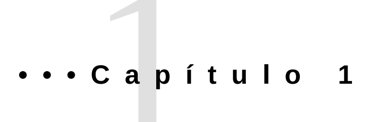
Servidores de las series SPARC y Netra SPARC T5

Guía de administración



Referencia: E40470-01
Abril de 2013

Tabla de contenidos



• • • Capítulo 1

Uso de esta documentación

Esta guía de administración va dirigida a los administradores de sistemas de los servidores de las series SPARC y Netra SPARC T5 de Oracle. Incluye información general relacionada con el servidor e instrucciones detalladas para configurarlo y administrarlo. Para utilizar la información incluida en este documento, es preciso conocer ciertos conceptos y términos sobre redes y estar familiarizado con el manejo del sistema operativo Oracle Solaris (SO Oracle Solaris).



Nota

Este documento se aplica a varios productos de servidores y módulos de servidor. Los ejemplos específicos utilizados en este documento se basan en uno de estos servidores. La salida puede ser diferente de los ejemplos en función del producto instalado.

- "Notas del producto" [7]
- "Documentación relacionada" [7]
- "Comentarios" [8]
- "Acceso a la asistencia técnica de Oracle" [8]

Notas del producto

Para ver la información más reciente y los problemas conocidos de estos productos, consulte las notas del producto en:

http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-sparc-ent-servers-189996.html

http://www.oracle.com/goto/NEBS-CERTIFIED-SYSTEMS

Documentación relacionada

Documentación	Enlaces
Todos los productos de Oracle	http://docs.oracle.com
Servidores SPARC T-Series	http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-sparc-ent-servers-189996.html
Sistemas certificados por NEBS	http://www.oracle.com/goto/NEBS-CERTIFIED-SYSTEMS
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs

Documentación	Enlaces
Sistema operativo Oracle Solaris 11	http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs
Sistema operativo Oracle Solaris 10	http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs
Oracle VM Server for SPARC	http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs
Oracle VTS	http://www.oracle.com/goto/VTS/docs
Oracle Hardware Management Pack	http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs

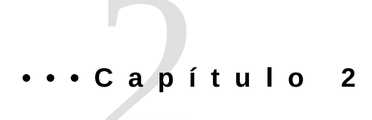
Comentarios

Puede escribir comentarios sobre esta documentación en:

http://www.oracle.com/goto/docfeedback

Acceso a la asistencia técnica de Oracle

Los clientes de Oracle tienen acceso a la asistencia técnica electrónica mediante My Oracle Support. Para obtener información, visite http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info o http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs si es una persona con discapacidad auditiva.



Descripción de los recursos de administración del sistema

En estos temas, se proporciona un resumen de las herramientas comunes utilizadas para administrar el servidor.

Información relacionada

- Capítulo 13 [81]

Descripción general de Oracle ILOM

Oracle ILOM es un firmware de gestión de sistemas que está preinstalado en la mayoría de los servidores SPARC. Oracle ILOM permite gestionar y supervisar de forma activa los componentes instalados en el servidor. Oracle ILOM proporciona una interfaz basada en explorador y una interfaz de línea de comandos, así como también interfaces SNMP e IPMI.

En el SP del servidor, Oracle ILOM funciona independientemente del servidor host y del estado de la energía del servidor, siempre y cuando la alimentación de CA esté conectada al servidor (o al sistema modular que contiene el módulo de servidor). Al conectar el servidor a la alimentación de CA, el SP se inicia de inmediato y empieza a supervisar el servidor. Oracle ILOM se encarga de la supervisión y el control del entorno.

El indicador **->** indica que se está interaccionando directamente con el SP de Oracle ILOM. Éste es el primer indicador que aparece al iniciar la sesión en el servidor a través del puerto SER MGT o NET MGT, independientemente del estado de la energía del host. En un sistema modular, ese indicador también está presente al iniciar sesión en un módulo de servidor directamente o por medio de Oracle ILOM en el CMM del sistema modular.

También puede acceder al indicador de Oracle ILOM (->) desde el indicador **ok** de OpenBoot.

El SP admite sesiones simultáneas de Oracle ILOM por servidor. Hay varias conexiones SSH o web disponibles a través del puerto NET MGT, y hay una conexión disponible a través del puerto SER MGT.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con las funciones de Oracle ILOM que son comunes a todas las plataformas gestionadas por Oracle ILOM, consulte la documentación de Oracle ILOM en:

http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs

Oracle ILOM funciona en muchas plataformas y admite funciones que son comunes a todas ellas. Algunas funciones de Oracle ILOM pertenecen a un solo subconjunto de plataformas. Por ejemplo, las funciones de CMM sólo se aplican a módulos de servidor, como SPARC y Netra SPARC T5-1B.

Para realizar algunos de los procedimientos descritos en la documentación básica de Oracle ILOM, debe crear una conexión serie con el servidor y activar el conmutador de presencia física en el servidor. Para obtener información sobre la creación de una conexión serie, consulte la guía de instalación del servidor.

Información relacionada

- “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13]
- Capítulo 8 [47]
- “Descripción general de OpenBoot” [10]

Descripción general del sistema operativo Oracle Solaris

El sistema operativo Oracle Solaris incluye comandos y otros recursos de software que se utilizan para la administración del servidor. Para ver una introducción a estas herramientas de gestión, consulte uno de los siguientes manuales en el kit de documentación para su versión de sistema operativo Oracle Solaris:

- Sistema operativo Oracle Solaris 11: *Administración de Oracle Solaris: tareas comunes*
- Sistema operativo Oracle Solaris 10: *Administración de Oracle Solaris: administración básica*

Oracle Solaris incluye el software de Oracle VTS. Oracle VTS prueba y valida el hardware de Oracle verificando la conectividad y la funcionalidad de los dispositivos de hardware, controladores y dispositivos periféricos.

Además de la información sobre Oracle VTS disponible en la documentación de Oracle Solaris, los kit de documentación sobre Oracle VTS están disponibles en:

http://www.oracle.com/goto/VTS/docs

Información relacionada

- “Descripción general de OpenBoot” [10]

Descripción general de OpenBoot

El firmware de OpenBoot inicia el sistema operativo, valida el hardware instalado y se puede utilizar para otras tareas de administración del servidor de niveles inferiores al sistema operativo. Algunos

dispositivos contienen firmware escrito en el lenguaje FCode, que permite el uso de comandos adicionales que se pueden introducir en el indicador de OpenBoot (`ok`). Para obtener más información sobre comandos de OpenBoot, consulte el *Manual de referencia de comandos de OpenBoot 4.x* en el kit de documentación de Oracle Solaris 11.

Información relacionada

- "Descripción general del sistema operativo Oracle Solaris" [10]

Descripción general de Oracle VM Server for SPARC

Un *dominio lógico* es un agrupamiento lógico diferenciado con sus propios sistemas operativos, recursos e identidad dentro de un único sistema informático. El software de las aplicaciones se puede ejecutar en los dominios lógicos. Cada dominio lógico se puede crear, destruir, reconfigurar y reiniciar de manera independiente.

El software de Oracle VM Server for SPARC permite crear y gestionar varios dominios lógicos en un servidor, según la configuración del hardware del servidor. Es posible virtualizar recursos y definir la red, el almacenamiento y otros dispositivos de E/S como servicios que se pueden compartir entre diferentes dominios.

La configuración de Oracle VM Server for SPARC se almacena en el SP. Mediante los comandos de la CLI de Oracle VM Server for SPARC, puede agregar una configuración, enumerar las configuraciones presentes en el SP y especificar cuál de ellas se va a utilizar. También puede especificar una configuración de inicio de Oracle VM Server con un comando de Oracle ILOM, como se explica en "Configuración del modo de inicio del host (Oracle VM Server for SPARC)" [40].

Información relacionada

- Capítulo 6 [35]
- Documentación de Oracle VM Server for SPARC

  http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs

Descripción general del software de rutas múltiples

El software de rutas múltiples permite definir y controlar rutas físicas redundantes a dispositivos de E/S, como las interfaces de red y los dispositivos de almacenamiento. Si la ruta activa a un dispositivo deja de estar disponible, el software puede desviarse automáticamente a una ruta alternativa para mantener la disponibilidad. Esta capacidad se conoce como *conmutación por error automática*. Para aprovechar las capacidades de rutas múltiples, es preciso configurar el servidor con componentes de hardware redundante, como interfaces de red redundantes o dos adaptadores de bus host conectados a una misma matriz de almacenamiento de dos puertos.

Para los servidores, existen tres diferentes tipos de software de rutas múltiples disponibles:

- El software de Oracle Solaris IP Network Multipathing proporciona funciones de rutas múltiples y equilibrio de carga para las interfaces de red IP. Este software incluye comandos y otros recursos de software que se utilizan para la administración del servidor. Para obtener instrucciones sobre cómo configurar y administrar Oracle Solaris IP Network Multipathing, consulte uno de los siguientes manuales en el kit de documentación para su versión del sistema operativo Oracle Solaris:
  - Sistema operativo Oracle Solaris 11: *Administración de Oracle Solaris: servicios y virtualización de redes*

  - Sistema operativo Oracle Solaris 10: *Guía de administración del sistema: servicios IP*
- El software VVM incluye una función denominada DMP, que proporciona rutas múltiples a discos y equilibrio de carga de discos para optimizar la velocidad de E/S. Para obtener información sobre VVM y su función DMP, consulte la documentación suministrada con el software de VERITAS Volume Manager.
- Oracle Solaris Multiplexed IO (MPxIO) es una arquitectura totalmente integrada con el sistema operativo Oracle Solaris que permite acceder a los dispositivos de E/S por medio de diferentes interfaces del controlador del host desde una sola instancia del dispositivo de E/S. Previamente, esta función se denominaba StorageTek Traffic Manager. Para obtener información sobre MPxIO, consulte *Administración de Oracle Solaris: Guía de multiplexación y configuración de SAN* en la documentación del sistema operativo Oracle Solaris.

Información relacionada

- "Descripción general del sistema operativo Oracle Solaris" [10]
- "Descripción general de Oracle VM Server for SPARC" [11]

Descripción general de Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack proporciona herramientas para gestionar y configurar servidores Oracle desde el sistema operativo host. Para usar estas herramientas, debe instalar el software de Oracle Hardware Management Pack en el servidor.



Nota

Cierto software que estaba disponible solamente como parte de Oracle Hardware Management Pack se ha incorporado en versiones recientes del sistema operativo Oracle Solaris.

Puede descargar el software de Oracle Hardware Management Pack en:

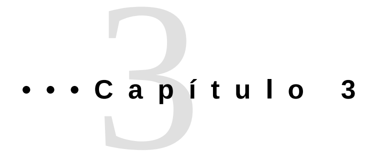
http://support.oracle.com

Puede leer y descargar la documentación para la versión de Oracle Hardware Management Pack que esté usando en:

http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs

Información relacionada

- "Unidades de reserva activa en volúmenes RAID (LSI)" [74]



Acceso al servidor

En estos temas, se incluye información sobre el establecimiento de comunicaciones de bajo nivel con el servidor utilizando Oracle ILOM y la consola del sistema.

Información relacionada

- Capítulo 3 [13]
- Capítulo 5 [27]

Inicio de sesión en Oracle ILOM

Este procedimiento supone que el SP tiene la configuración predeterminada que se describe en la guía de instalación del servidor.



Nota

Para un módulo de servidor, puede iniciar sesión directamente en el SP del módulo de servidor o puede iniciar Oracle ILOM a través del CMM del sistema modular. Consulte la guía de instalación del módulo de servidor para obtener instrucciones sobre ambas opciones.

- Inicie una sesión SSH y conéctese al SP especificando su dirección IP.

  El nombre de usuario predeterminado de Oracle ILOM es `root`, y la contraseña predeterminada es **changeme**.

```
% ssh root@xxx.xxx.xxx.xxx
Password: password (nothing displayed as you type)
...
Oracle(R) Integrated Lights Out Manager
Version 3.2.1.0 r78841
Copyright (c) 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
->
```

Ya ha iniciado la sesión en Oracle ILOM. Realice las tareas que necesite introduciendo comandos en el indicador de Oracle ILOM.



Nota

Para garantizar una óptima seguridad del servidor, cambie su contraseña predeterminada.

Información relacionada

- “Descripción general de Oracle ILOM” [9]
- “Inicio de sesión en la consola del sistema” [14]

Inicio de sesión en la consola del sistema

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> start /HOST/console [-option]
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n) ? y
Serial console started. To stop, type #.
.
.
.
```

Donde *option* puede ser:

- **-f|force**: permite que un usuario con un rol de consola (**c**) utilice la consola de cualquier usuario actual y fuerce el modo de visualización de dicho usuario.
- **-script**: omite el indicador de confirmación por sí o no.

Cuando entre en la consola del sistema, verá el indicador de OpenBoot (`ok`), a menos que Oracle Solaris se esté ejecutando.

Información relacionada

- “Visualización del indicador de Oracle ILOM” [16]
- “Redirección de la consola del sistema a un monitor de gráficos local” [16]
- “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13]

Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones

En este procedimiento, se presupone que la consola del sistema tiene la configuración predeterminada. El método que use dependerá del estado del sistema operativo cuando intente obtener el indicador de OpenBoot.



Atención

Cuando sea posible, entre en el indicador de OpenBoot realizando un cierre controlado del sistema operativo. Cualquier otro método puede dar como resultado la pérdida de datos de estado del servidor.

1. Establezca la propiedad `bootmode` de Oracle ILOM.

```
-> set /HOST/bootmode script=”setenv auto-boot? false”
```

   Con esta configuración, se asegura de que entrará en el indicador de OpenBoot en lugar de que el sistema operativo se inicie automáticamente.

2. Elija el método adecuado para cerrar el sistema operativo y entre en el indicador de OpenBoot.

   Consulte los procedimientos enlazados después de seleccionar un método.

Estado del servidor	Método	Enlaces
Sistema operativo en ejecución y con respuesta	**Cierre el servidor, comenzando por el indicador del host:** Desde un shell o una ventana de herramienta de comandos, escriba un comando adecuado (como el comando **shutdown** o **init 0**). En la documentación de administración del sistema Oracle Solaris, se describen métodos adicionales para usar estos comandos. A continuación, realice uno de los pasos siguientes: • En el indicador de Oracle ILOM, escriba: -> **`stop /System`** • Utilice el botón de encendido del servidor.	“Cierre del sistema operativo (comando **init**)” [30] “Cierre del sistema operativo (comando **shutdown**)” [30] “Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)” [32]
Sistema operativo sin respuesta	**Restablezca el host.** Siempre que el software del sistema operativo no esté en ejecución y el servidor ya esté bajo el control del firmware de OpenBoot. En el indicador de Oracle ILOM, escriba: -> **`set /HOST send_break_action=break`** A continuación, escriba: -> **`start /HOST/console`**	“Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)” [32] “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]
Sistema operativo sin respuesta y es necesario evitar el inicio automático	**Cierre el servidor desde Oracle ILOM.** En el indicador de Oracle ILOM, escriba: -> **`set /HOST/bootmode script=”setenv auto-boot? false”`** Pulse Intro. A continuación, escriba: -> **`reset /System`**	“Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)” [32] “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]

Estado del servidor	Método	Enlaces
	`-> start /HOST/console`	

Información relacionada

- Capítulo 12 [79]

Visualización del indicador de Oracle ILOM

- Visualice el indicador de Oracle ILOM en una de estas maneras:
  - Desde la consola del sistema, escriba la secuencia de escape (#.) de Oracle ILOM.
  - Inicie sesión en Oracle ILOM directamente desde un dispositivo conectado al puerto SER MGT o NET MGT.
  - Inicie sesión en Oracle ILOM mediante una conexión SSH. Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].

Información relacionada

- “Descripción general de Oracle ILOM” [9]
- “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13]
- “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14]

Redirección de la consola del sistema a un monitor de gráficos local

Puede redirigir la consola del sistema a un monitor de gráficos local. *No* puede utilizar un monitor de gráficos local para realizar la primera instalación del servidor ni para ver los mensajes POST.

1. Conecte el cable de video del monitor a un puerto de video del servidor.

   Ajuste los tornillos para asegurar la conexión. Consulte la documentación de instalación del sistema para obtener instrucciones especiales de conexión que se puedan aplicar al servidor.
2. Conecte el cable de alimentación del monitor a una toma de corriente CA.
3. Conecte el cable del teclado USB a un puerto USB.
4. Conecte el cable del mouse USB a otro puerto USB del servidor.
5. Visualice el indicador de OpenBoot.

   Consulte “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14].
6. En el indicador de OpenBoot, defina las siguientes variables de configuración de OpenBoot:

```
ok setenv input-device keyboard
ok setenv output-device screen
```

7. Aplique los cambios en la configuración.

```
ok reset-all
```

   El servidor almacena los cambios de parámetro y se inicia automáticamente.



Nota

En lugar de utilizar el comando **reset-all** para almacenar los cambios de parámetro, también se puede reiniciar el servidor con el botón de encendido.

Ya puede escribir comandos del sistema y ver mensajes del sistema desde el monitor de gráficos local. Para activar la interfaz GUI, continúe con el siguiente paso.

8. Active la interfaz GUI de Oracle Solaris.

   Una vez instalado e iniciado el sistema operativo Oracle Solaris, escriba los siguientes comandos para mostrar la pantalla de inicio de sesión de la GUI:

```
# ln -s /dev/fbs/ast0 /dev/fb
# fbconfig -xserver Xorg
# reboot
```

Información relacionada

- “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14]
- “Parámetros de configuración de OpenBoot” [38]
- “Oracle ILOM Remote Console” [17]

Oracle ILOM Remote Console

Oracle ILOM Remote Console es una aplicación Java que permite redirigir y controlar de manera remota los siguientes dispositivos del servidor host. Este grupo de dispositivos se conoce de forma abreviada como KVMS.

- Teclado
- Pantalla de consola de video
- Mouse
- Pantalla de consola serie
- Imágenes o dispositivos de almacenamiento (CD/DVD)

Oracle ILOM Remote Console se documenta en la *Guía de configuración y mantenimiento* para la versión de Oracle ILOM.

Información relacionada

- “Gestión en banda (de banda lateral) de Oracle ILOM” [55]

• • • Capítulo 4

Control del servidor

En estos temas, se incluyen procedimientos para controlar operaciones básicas del servidor.

- “Encendido y apagado del servidor” [19]
- “Restablecimiento del servidor y del SP” [24]

Información relacionada

- Capítulo 5 [27]

Encendido y apagado del servidor

Existen varias maneras de encender y apagar el servidor. Utilice las tareas que sean más adecuadas para su situación.

Descripción	Enlaces
Encienda o apague el servidor mediante la CLI de Oracle ILOM.	“Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20] “Apagado del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20]
Encienda o apague el servidor mediante la interfaz web de Oracle ILOM.	“Encendido del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)” [21] “Apagado del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)” [22]
Encienda o apague el servidor cuando el servidor esté ejecutando Oracle VM for SPARC.	“Encendido de un servidor con varios dominios activos (Oracle VM Server for SPARC)” [22] “Apagado de un servidor con varios dominios activos (Oracle VM Server for SPARC)” [23]

Información relacionada

- “Restablecimiento del servidor y del SP” [24]

Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)



Nota

De forma predeterminada, el host se intenta iniciar automáticamente cuando el host se restablece o se enciende. Para obtener información sobre los parámetros que controlan esta acción, consulte "Configuración de parámetros de inicio" [35].

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n) ? y
Starting /System
```



Nota

Para evitar que se le solicite confirmación, utilice el comando **start -script /System**.

3. Cambie a la consola host para ver la salida del host.

```
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

Información relacionada

- "Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)" [20]
- "Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)" [24]
- "Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)" [25]

Apagado del servidor (CLI de Oracle ILOM)

1. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
2. Cierre Oracle Solaris.

   Utilice uno de estos procedimientos:

   - "Cierre del sistema operativo (comando **init**)" [30]
   - "Cierre del sistema operativo (comando **shutdown**)" [30]
3. Cambie del indicador de la consola del sistema al indicador de la consola del SP.

```
{0} ok #.
->
```

4. Desde el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> stop /System
Are you sure you want to stop /System (y/n)? y
Stopping /System

->
```



Nota

Para realizar un cierre inmediato, utilice el comando **stop -script /System**. Asegúrese de haber guardado todos los datos antes de escribir este comando.

Información relacionada

- “Encendido del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)” [21]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)” [24]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]

Encendido del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)



Nota

De forma predeterminada, el host se intenta iniciar automáticamente cuando el host se restablece o se enciende. Para obtener información sobre los parámetros que controlan esta acción, consulte “Configuración de parámetros de inicio” [35].

1. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

   Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. En la página Summary (Resumen), en el panel Actions (Acciones), pulse el botón Turn On (Activar), en Power State (Estado de energía).
3. Cuando se le solicite, haga clic en OK (Aceptar) para confirmar la acción.

Información relacionada

- “Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)” [24]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]

Apagado del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)

1. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
2. Cierre Oracle Solaris.

   Utilice uno de estos procedimientos:

   - “Cierre del sistema operativo (comando **init**)” [30]
   - “Cierre del sistema operativo (comando **shutdown**)” [30]
3. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.
4. En la página Summary (Resumen), en el panel Actions (Acciones), pulse el botón Turn Off (Desactivar), en Power State (Estado de energía).
5. Cuando se le solicite, haga clic en OK (Aceptar) para confirmar la acción.

Información relacionada

- “Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)” [24]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]

Encendido de un servidor con varios dominios activos (Oracle VM Server for SPARC)

Si el servidor está configurado con varios dominios de Oracle VM Server for SPARC, utilice este procedimiento para encender el servidor y reiniciar los dominios.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. Encienda el host.

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n) ? y
Starting /System
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

3. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
4. Inicie todos los dominios que no sean primarios.

   Los dominios se enlazan automáticamente cuando se inician.

```
# ldm start-domain domain-name
< . . . >
```

5. Inicie todos los dominios que no sean primarios.

El método que utilice para acceder a un dominio dependerá de la manera en que haya configurado las consolas para sus dominios.

Inicie cada dominio de la misma manera que inicia un servidor. Consulte “Inicio del sistema operativo (Oracle ILOM)” [28].

Información relacionada

- “Apagado de un servidor con varios dominios activos (Oracle VM Server for SPARC)” [23]

Apagado de un servidor con varios dominios activos (Oracle VM Server for SPARC)

Si el servidor está configurado con varios dominios de Oracle VM Server for SPARC, utilice este procedimiento para cerrar los dominios y apagar el servidor.

1. Si es necesario, asegúrese de que la configuración de los dominios se guarde en el SP.

   ```
   # ldm add-config config-name
   ```

2. Acceda al sistema operativo y ciérrelo en todos los dominios que no sean primarios.

   El método que utilice para acceder a un dominio dependerá de la manera en que haya configurado las consolas para sus dominios.

   Para cerrar el sistema operativo, consulte “Cierre del sistema operativo (comando **init**)” [30] o “Cierre del sistema operativo (comando **shutdown**)” [30].

   a. Desde el dominio primario, enumere los dominios y sus estados.

      ```
      # ldm ls
      ```

      Tenga en cuenta qué dominios no son de E/S o son de E/S activos.

   b. Detenga y desenlace todos los dominios que no sean de E/S.

      ```
      # ldm stop-domain domain-name
      < . . . >
      # ldm unbind domain-name
      ```

   c. Detenga y desenlace los dominios de E/S activos.

      ```
      # ldm stop-domain domain-name
      < . . . >
      # ldm unbind domain-name
      ```

   d. Verifique que los dominios que no sean primarios estén inactivos.

      ```
      # ldm ls
      ```

3. Cierre el dominio primario.

   Para cerrar el sistema operativo, consulte “Cierre del sistema operativo (comando **init**)” [30] o “Cierre del sistema operativo (comando **shutdown**)” [30].

4. Cambie del indicador de la consola del sistema al indicador de Oracle ILOM.

```
{0} ok #.
->
```

5. Desde el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> stop /System
Are you sure you want to stop /System (y/n)? y
Stopping /System

->
```



Nota

Para realizar un cierre inmediato, utilice el comando **stop -force /System**. Asegúrese de haber guardado todos los datos antes de escribir este comando.

Información relacionada

- “Encendido de un servidor con varios dominios activos (Oracle VM Server for SPARC)” [22]

Restablecimiento del servidor y del SP

Utilice estos temas para restablecer el servidor o el SP.

- “Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)” [24]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]
- “Restablecimiento del SP” [25]

Información relacionada

- “Encendido y apagado del servidor” [19]

Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)

No es necesario apagar y encender el servidor para restablecerlo.



Nota

De forma predeterminada, el host se intenta iniciar automáticamente cuando el host se restablece o se enciende. Para obtener información sobre los parámetros que controlan esta acción, consulte “Configuración de parámetros de inicio” [35].

1. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
2. Para restablecer el servidor desde el indicador de Oracle Solaris, escriba uno de los siguientes comandos:

```
# shutdown -g0 -i6 -y
```

O bien:

```
# reboot
```

Información relacionada

- “Apagado del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20]
- “Encendido del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)” [21]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]

Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)

El comando **reset** de Oracle ILOM genera un restablecimiento controlado o forzado del hardware del servidor. De forma predeterminada, el comando **reset** restablece controladamente el servidor.



Nota

De forma predeterminada, el host se intenta iniciar automáticamente cuando el host se restablece o se enciende. Para obtener información sobre los parámetros que controlan esta acción, consulte “Configuración de parámetros de inicio” [35].

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. Escriba uno de los siguientes comandos para restablecer el servidor.
   - Realice un restablecimiento controlado.

     ```
     -> reset /System
     ```
   - Si no es posible, realice un restablecimiento forzado del hardware.

     ```
     -> reset -force /System
     ```

Información relacionada

- “Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20]
- “Encendido del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)” [21]
- “Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)” [24]
- “Sustitución de la configuración de OpenBoot para restablecer el servidor” [43]

Restablecimiento del SP

Después del restablecimiento, su sesión en el SP se finaliza.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13].



Nota

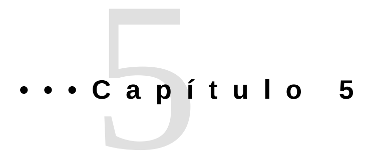
Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. Restablezca el SP.

```
-> reset /SP
```

Información relacionada

- "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13]



Inicio y cierre del sistema operativo

En estos temas, se incluyen instrucciones para iniciar y cerrar el sistema operativo. Se incluyen instrucciones para obtener el indicador de OpenBoot porque algunos de esos procedimientos se llevan a cabo en ese indicador.

- “Inicio y cierre de Oracle Solaris” [27]
- “Obtención del indicador de OpenBoot” [31]

Información relacionada

- Capítulo 4 [19]

Inicio y cierre de Oracle Solaris

Existen varias maneras de iniciar y cerrar el sistema operativo.

Descripción	Enlaces
Obtenga información sobre la secuencia de inicio.	“Secuencia de inicio” [27]
Inicie un servidor que esté configurado para iniciarse cuando se enciende (configuración predeterminada) mediante Oracle ILOM.	“Inicio del sistema operativo (Oracle ILOM)” [28]
Inicie un servidor que esté en el indicador de OpenBoot.	“Inicio manual del sistema operativo (OpenBoot)” [29]
Cierre el sistema operativo usando un comando de Oracle Solaris.	“Cierre del sistema operativo (comando **init**)” [30]
	“Cierre del sistema operativo (comando **shutdown**)” [30]

Información relacionada

- “Encendido y apagado del servidor” [19]
- “Obtención del indicador de OpenBoot” [31]

Secuencia de inicio

Además de controlar el estado de la energía del host, también puede controlar cómo y cuándo se inicia el sistema operativo.

Cuando se enciende el host, puede estar en uno de estos estados:

- **Iniciado:** el sistema operativo se ejecuta en uno de estos niveles:
  - **3:** el sistema operativo se está ejecutando en el modo multiusuario con todos los recursos activados.
  - **S:** el sistema operativo se está ejecutando en el modo de usuario único, y algunos recursos no están activados.
- **En el indicador de OpenBoot:** el sistema operativo no se está ejecutando. Usted se comunica con el firmware de OpenBoot en el host. Consulte "Indicador de OpenBoot " [31].

De forma predeterminada, el host se intenta iniciar automáticamente cuando el host se restablece o se enciende. El host primero busca una unidad de inicio local. Si el host no se puede iniciar desde la unidad, el host se intenta iniciar desde la red. Consulte "Inicio del sistema operativo (Oracle ILOM)" [28].

En estos pasos, se describe la secuencia de inicio de alto nivel:

1. Se inicia un restablecimiento del host.
2. OpenBoot se ejecuta, y sus parámetros se leen.

   A continuación, se enumeran los parámetros principales de OpenBoot y los valores predeterminados que indican cómo se inicia el servidor (consulte "Visualización de todos los parámetros de OpenBoot" [38]).
   - **diag-switch? false**
   - **auto-boot? true**
   - **boot-device disk net**
3. Se lee un bloque de inicio desde el dispositivo de inicio para localizar un programa de inicio.
4. El programa de inicio carga el núcleo en la memoria.
5. El núcleo se ejecuta y toma el control.

Puede configurar los parámetros de inicio desde el sistema operativo o en el indicador **ok**. Usted también puede influir en el comportamiento de inicio desde Oracle ILOM.

Estos recursos proporcionan más información sobre el proceso de inicio y sobre cómo configurar el inicio en Oracle Solaris:

- Oracle Solaris 11: *Inicio y cierre de Oracle Solaris en plataformas SPARC*
- Oracle Solaris 10: *Guía de administración del sistema: administración básica*

Información relacionada

- "Inicio del sistema operativo (Oracle ILOM)" [28]
- "Inicio manual del sistema operativo (OpenBoot)" [29]

Inicio del sistema operativo (Oracle ILOM)

De forma predeterminada, el host se intenta iniciar automáticamente cuando el host se restablece o se enciende.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. Si los parámetros de OpenBoot están configurados con los valores predeterminados, inicie el host con uno de estos métodos:

   - **Interfaz web de Oracle ILOM:** en Host Management (Gestión de hosts) > Power Control (Control de energía), seleccione cualquiera de las acciones de restablecimiento, encendido o reinicio, y haga clic en Save (Guardar).
   - **En la CLI de Oracle ILOM:** escriba:

```
-> reset /System
```



Nota

Si los parámetros de OpenBoot no están configurados con los valores predeterminados, cuando restablece el host, es posible que éste se detenga en el indicador de OpenBoot. Para iniciar desde el indicador de OpenBoot, consulte “Inicio manual del sistema operativo (OpenBoot)” [29].

Información relacionada

- “Inicio manual del sistema operativo (OpenBoot)” [29]
- “Secuencia de inicio” [27]

Inicio manual del sistema operativo (OpenBoot)

Utilice este procedimiento cuando esté en el indicador de OpenBoot y desee iniciar el sistema operativo.

1. Obtenga el indicador de OpenBoot.

   Consulte “Obtención del indicador de OpenBoot” [31].
2. Inicie el host con uno de estos métodos:

   - Inicie desde los dispositivos especificados en el parámetro **boot-device** de OpenBoot:

```
ok boot
```

   - Especifique un dispositivo para iniciar desde:

```
ok boot boot_device
```

   Donde *boot_device* es un dispositivo válido desde donde se puede realizar el inicio. Para obtener una lista de dispositivos válidos, consulte “Parámetros de configuración de OpenBoot” [38].

Información relacionada

- “Inicio del sistema operativo (Oracle ILOM)” [28]
- “Secuencia de inicio” [27]

Cierre del sistema operativo (comando init)

El comando **init** es una secuencia de comandos de shell ejecutable que finaliza todos los procesos activos en un sistema y luego sincroniza los discos antes de cambiar los niveles de ejecución. Si se especifica el nivel de ejecución **0**, se cierra el sistema operativo y se muestra el indicador de OpenBoot.

1. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
2. Cierre el sistema operativo.

```
# init 0
# svc.startd: The system is coming down.  Please wait.
svc.startd: 126 system services are now being stopped.
Sep 21 13:31:31 systemA.xxxxx.com syslogd: going down on signal 15
svc.startd: Killing user processes.
Sep 21 13:31:37 The system is down.  Shutdown took 23 seconds.
syncing file systems... done
Program terminated
SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM / SPARC T5-1B, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights
 reserved.
OpenBoot 4.35. 63 GB memory available, Serial #xxxxxxxx.
Ethernet address 0:xx:xx:xx:xx:xx, Host ID: xxxxxxxx.
{0} ok
```

Información relacionada

- “Cierre del sistema operativo (comando **shutdown**)” [30]

Cierre del sistema operativo (comando shutdown)

El comando **shutdown** envía un mensaje de advertencia y luego finaliza los procesos activos en un sistema para alcanzar un nivel de ejecución especificado. Si se especifica el nivel de ejecución **0**, se cierra el sistema operativo y se muestra el indicador de OpenBoot.

1. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
2. Cierre el sistema operativo.

   En este ejemplo, estas opciones de comandos cierran el sistema operativo en el indicador de OpenBoot:

   - **-g0**: especifica un período de gracia de 0 segundos.
   - **-i0**: especifica un nivel de ejecución 0, que es equivalente al comando **init 0**.
   - **-y**: responde previamente la pregunta de confirmación para que el comando se ejecute sin la intervención del usuario.

```
# shutdown -g0 -i0 -y
# svc.startd: The system is coming down. Please wait.
```

```
svc.startd: 106 system services are now being stopped.
Sep 12 17:52:11 systemA syslogd: going down on signal 15
svc.startd: The system is down.
syncing file systems...done
Program terminated

SPARC T5-2, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights
reserved.
OpenBoot 4.33.1, 32256 MB memory available, Serial #xxxxxxxx.
Ethernet address 0:xx:xx:xx:xx:xx, Host ID: xxxxxxxx.
{0} ok
```

Información relacionada

- “Cierre del sistema operativo (comando **init**)” [30]

Obtención del indicador de OpenBoot

Existen varias maneras de entrar en el indicador de OpenBoot (`ok`).

- “Indicador de OpenBoot ” [31]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)” [32]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)” [32]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]

Información relacionada

- “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13]
- “Inicio y cierre de Oracle Solaris” [27]

Indicador de OpenBoot

Cuando el host se enciende, pero el sistema operativo no se inicia, usted se comunica con el firmware de OpenBoot. El firmware de OpenBoot muestra **ok** como su indicador.

En esta tabla, se enumeran las tareas comunes que se realizan en el indicador **ok**.

Tarea	Para más información
Inicie el host.	“Inicio manual del sistema operativo (OpenBoot)” [29]
Configure los parámetros de OpenBoot.	“Visualización de todos los parámetros de OpenBoot” [38] “Cambio del dispositivo de inicio predeterminado (OpenBoot)” [36]
Ejecute el diagnóstico.	*Mantenimiento del servidor*, detección y gestión de fallos
Restablezca y apague el host.	En el indicador de OpenBoot, escriba **`help reset`** para mostrar los detalles sobre el comando **reset**.
Expulse el medio.	En el indicador de OpenBoot, escriba **`help eject`** para mostrar los detalles sobre el comando **eject**.

Para obtener más detalles sobre OpenBoot, consulte el *Manual de referencia de comandos de OpenBoot 4.x* en:

http://docs.oracle.com/cd/E23824_01

Busque el documento en la sección de información importante de versiones anteriores.

Información relacionada

- “Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)” [32]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)” [32]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]

Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)

Utilice este procedimiento cuando desee cerrar el sistema operativo y entrar en el indicador **ok**.

1. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
2. Cierre el sistema operativo.

```
# shutdown -g0 -i0 -y

Shutdown started.    Wed Sep 19 15:17:45 PDT 2012

Changing to init state 0 - please wait
Broadcast Message from root (console) on systemA.com Wed Sep 19
 15:17:45...
THE SYSTEM systemA.com IS BEING SHUT DOWN NOW ! ! !
Log off now or risk your files being damaged

root@systemA:~# svc.startd: The system is coming down.  Please wait.
svc.startd: 126 system services are now being stopped.
Sep 19 15:18:01 systemA.com syslogd: going down on signal 15
svc.startd: Killing user processes.
Sep 19 15:18:07 The system is down.  Shutdown took 22 seconds.
syncing file systems... done
Program terminated
< . . . >
{0} ok
```

El sistema operativo se cierra y el indicador de OpenBoot (**ok**) se muestra.

Información relacionada

- “Descripción general de OpenBoot” [10]
- Capítulo 6 [35]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)” [32]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]

Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)

Utilice este procedimiento cuando el host se apague y usted tenga una sesión iniciada en Oracle ILOM.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. Cambie el parámetro **auto-boot?** a **false**.

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
```

Este comando evita temporalmente que el sistema operativo se inicie antes de que usted obtenga el indicador de OpenBoot. Este cambio se aplica solamente a un único restablecimiento y caduca en 10 minutos si el host no se restablece.

3. Restablezca el host.

```
-> reset /System
```

4. Inicie la comunicación con el host.

```
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
Serial console started. To stop, type #.
```

Es posible que el servidor demore varios minutos en completar POST; una vez que lo hace, muestra el indicador de OpenBoot.

Información relacionada

- “Descripción general de OpenBoot” [10]
- Capítulo 6 [35]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)” [32]
- “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]

Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)

Utilice este procedimiento cuando el host esté apagado, y usted desee obtener el indicador **ok** cuando el host esté encendido.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de gestionar el módulo de servidor deseado.

2. En la interfaz web de Oracle ILOM, en el panel de navegación izquierdo, seleccione Host Management (Gestión de hosts) > Host Boot Mode (Modo de inicio de host).

   Aparece la página Host Boot Mode (Modo de inicio de host).

3. Aplique estos cambios en la configuración de Host Boot Mode (Modo de inicio de host):

a. **Para State (Estado), seleccione**: **Reset NVRAM (Restablecer NVRAM)**

Esta configuración aplica un cambio único en la NVRAM (OpenBoot) según la configuración de la secuencia de comandos y luego restablece la NVRAM a la configuración predeterminada en el próximo restablecimiento del host.

b. **Para Script (Secuencia de comandos), escriba**: **`setenv auto-boot? false`**

Esta configuración establece que el host se detenga en el indicador de OpenBoot en lugar de iniciar automáticamente el sistema operativo preinstalado.

c. **Haga clic en Save (Guardar)**.



Nota

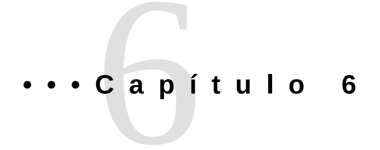
Tiene 10 minutos para realizar el próximo paso. Después de 10 minutos, el estado vuelve a la normalidad de manera automática.

4. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en Host Management (Gestión de hosts) > Power Control (Control de energía).
5. Seleccione Reset (Restablecer) desde el menú desplegable y haga clic en Save (Guardar).
6. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en Remote Control (Control remoto) > Redirection (Redirección).
7. Seleccione Use Serial Redirection (Usar redirección serie) y haga clic en Launch Remote Console (Iniciar consola remota).

   A medida que se restablece el host, aparecen mensajes en la consola serie. El indicador de OpenBoot se muestra cuando la actividad de restablecimiento se completa.

Información relacionada

- "Descripción general de OpenBoot" [10]
- Capítulo 6 [35]
- "Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)" [32]
- "Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)" [32]



Configuración del comportamiento de inicio y reinicio

Utilice los comandos de OpenBoot y Oracle Solaris para reconfigurar el comportamiento de inicio y reinicio del servidor temporal o definitivamente. Las propiedades del modo de inicio de Oracle ILOM pueden ayudar a especificar la manera en que el host se inicia, lo que le permite corregir un problema relacionado con la configuración actual de OpenBoot u Oracle VM Server for SPARC.

Información relacionada

- Capítulo 5 [27]

Configuración de parámetros de inicio

En estos temas, se describe cómo cambiar la configuración de inicio predeterminada.

Para obtener información más completa sobre la personalización del inicio del servidor, consulte la documentación de Oracle Solaris para su versión.

- “Salida de **printenv** ” [39]

Información relacionada

- Capítulo 5 [27]

Cambio del dispositivo de inicio predeterminado (OpenBoot)

Utilice este procedimiento a fin de configurar OpenBoot para que se inicie desde un dispositivo específico. Este cambio es definitivo, pero solamente surte efecto después del restablecimiento.

1. Obtenga el indicador **ok**.

   Realice una de estas tareas:

   - “Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)” [32]
   - “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]
   - “Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)” [32]
2. Determine el nombre del dispositivo de inicio deseado.

   Para ver nombres de dispositivos, escriba:

   ```
   ok devalias
   ```
3. Configure el parámetro **boot-device** con el dispositivo de inicio que desee.

   ```
   ok setenv boot-device boot_device
   ```

   Donde *boot_device* es un dispositivo válido desde donde se puede realizar el inicio.
4. Verifique el cambio.

   ```
   ok printenv boot-device
   ```
5. Restablezca el host.

   ```
   ok reset-all
   ```

Información relacionada

- “Salida de **printenv** ” [39]

Activación o desactivación del inicio automático (OpenBoot)

Utilice este procedimiento para configurar OpenBoot de modo que tras el encendido o el restablecimiento de host intente o no iniciarse automáticamente. Este cambio es definitivo, pero solamente surte efecto después del restablecimiento del host.

1. Obtenga el indicador **ok**.

   Realice una de estas tareas:

   - “Obtención del indicador de OpenBoot (Oracle Solaris)” [32]
   - “Obtención del indicador de OpenBoot (interfaz web de Oracle ILOM)” [33]

- “Obtención del indicador de OpenBoot (CLI de Oracle ILOM)” [32]

2. Establezca el parámetro **auto-boot?** de OpenBoot.

   - **true** (valor predeterminado): el host se intenta iniciar automáticamente desde los dispositivos especificados en `boot-device`.
   - **false**: el host no se inicia automáticamente. Puede iniciarlo manualmente.

   Por ejemplo:

```
ok setenv auto-boot? false
```

3. Verifique el cambio.

```
ok printenv auto-boot?
auto-boot? =            false
```

4. Restablezca el host.

```
ok reset-all
```

   El host se restablece. Después de la inicialización, el host se intenta iniciar o no según su configuración.

Información relacionada

- “Salida de **printenv** ” [39]
- “Activación o desactivación del inicio automático (Oracle Solaris)” [37]

Activación o desactivación del inicio automático (Oracle Solaris)

Mientras se ejecuta Oracle Solaris, utilice este procedimiento para configurar OpenBoot de modo que tras el encendido o restablecimiento de host intente o no iniciarse automáticamente. Este cambio es definitivo, pero solamente surte efecto después del restablecimiento del host.

1. Inicie sesión en Oracle Solaris como usuario con privilegios de usuario root.
2. Establezca el parámetro **auto-boot?** de OpenBoot.

   - **true** (valor predeterminado): el host se intenta iniciar automáticamente desde los dispositivos especificados en boot-device.
   - **false**: el host no se inicia automáticamente. Puede iniciarlo manualmente.

   Por ejemplo:

```
# eeprom auto-boot?=false
```

3. Verifique el cambio.

```
# eeprom auto-boot?
auto-boot?=false
```

4. Restablezca el host.

```
# init 6
```

El host se restablece. Después de la inicialización, el host se intenta iniciar o no según su configuración.

Información relacionada

- “Activación o desactivación del inicio automático (OpenBoot)” [36]

Visualización de todos los parámetros de OpenBoot

1. Visualice todos los parámetros de OpenBoot con uno de estos métodos:
   - Desde el indicador de OpenBoot, escriba: **`printenv`**
   - Desde Oracle Solaris, escriba: **`eeprom`**
2. Visualice el valor de un parámetro individual de OpenBoot con uno de estos métodos:
   - Desde el indicador de OpenBoot, escriba: **`printenv`** *`parameter`*

     Donde *`parameter`* es un parámetro válido de OpenBoot.
   - Desde Oracle Solaris, escriba: **`eeprom`** *`parameter`*

     Donde *`parameter`* es un parámetro válido de OpenBoot.

Información relacionada

- “Parámetros de configuración de OpenBoot” [38]
- “Salida de **printenv** ” [39]

Parámetros de configuración de OpenBoot

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
auto-boot-on-error?	**false**	Controla si el host se intenta iniciar o no después de que POST detecta un error no recuperable. • **false**: el host no se intenta iniciar y se detiene en el indicador **ok**. • **true**: el host se intenta iniciar automáticamente.
auto-boot?	**true**	Controla si el host se inicia o no automáticamente después de encender o restablecer el sistema. • **true**: el host se intenta iniciar automáticamente desde los dispositivos especificados en **boot-device**. • **false**: el host no se intenta iniciar y se detiene en el indicador **ok**.
boot-command	**boot**	Especifica que el comando se ejecute cuando **auto-boot?** es **true**. Comandos de inicio válidos: • **boot**: inicia el núcleo desde los dispositivos especificados en **boot-device**. • **boot net**: inicia el núcleo desde la red. • **boot cdrom**: inicia el núcleo desde el CDROM. • **boot disk1:h**: inicia desde disco 1, partición h. • **boot tape**: inicia el archivo predeterminado desde la cinta. • **boot** *`device_path`*: inicia desde el dispositivo especificado como *`device_path`*. Consulte “Localización de rutas de dispositivos (OpenBoot)” [61].

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
boot-device	**disk net**	Contiene el nombre del dispositivo de inicio predeterminado que se utiliza cuando OpenBoot no está en modo de diagnóstico.
boot-file		Parámetro opcional que proporciona argumentos de inicio que se utilizan cuando OpenBoot no está en modo de diagnóstico.
diag-switch?	**false**	Si el valor es `true`, se ejecuta en modo de diagnóstico.
network-boot-arguments		Parámetro opcional que permite establecer parámetros de configuración que utilizará OpenBoot cuando usted realice un inicio de WAN. Establecer este parámetro tiene prioridad sobre cualquier otro valor de parámetro de inicio predeterminado. Consulte la página del comando man **eeprom**(1M) para obtener más detalles.

Información relacionada

- “Salida de **printenv** ” [39]

Salida de printenv

Esta salida es un ejemplo del comando **printenv** de OpenBoot. Es posible que la salida de cada servidor sea diferente.

```
{0} ok printenv
Variable Name           Value                         Default Value

ttya-rts-dtr-off        false                         false
ttya-ignore-cd          true                          true
keyboard-layout
reboot-command
security-mode           none                          No default
security-password                                     No default
security-#badlogins     0                             No default
verbosity               min                           min
diag-switch?            false                         false
local-mac-address?      true                          true
fcode-debug?            false                         false
scsi-initiator-id       7                             7
oem-logo                                              No default
oem-logo?               false                         false
oem-banner                                            No default
oem-banner?             false                         false
ansi-terminal?          true                          true
screen-#columns         80                            80
screen-#rows            34                            34
ttya-mode               9600,8,n,1,-                  9600,8,n,1,-
output-device           virtual-console               virtual-console
input-device            virtual-console               virtual-console
auto-boot-on-error?     false                         false
load-base               16384                         16384
auto-boot?              false                         true
network-boot-arguments
boot-command            boot                          boot
boot-file
boot-device             disk net                      disk net
multipath-boot?         false                         false
boot-device-index       0                             0
```

```
use-nvramrc?           false                          false
nvramrc
error-reset-recovery   boot                           boot
```

Información relacionada

- "Parámetros de configuración de OpenBoot" [38]

Descripción general del modo de inicio (Oracle ILOM)

Las propiedades del modo de inicio (**bootmode**) permiten sustituir el método predeterminado que utiliza el servidor durante el inicio. Esta capacidad resulta útil para sustituir la configuración particular de OpenBoot u Oracle VM Server for SPARC que pueda ser incorrecta, para configurar las variables de OpenBoot mediante una secuencia de comandos o para realizar tareas similares.

Por ejemplo, si la configuración de OpenBoot se daña, puede establecer la propiedad de estado de **bootmode** en **reset_nvram** y, luego, restablecer el servidor a la configuración predeterminada de fábrica de OpenBoot.

El personal de mantenimiento puede indicarle que utilice la propiedad de secuencia de comandos de **bootmode** para resolver el problema. Las capacidades de la secuencia de comandos no están completamente documentadas y se emplean fundamentalmente para depurar.

Debido a que el fin de **bootmode** solamente es corregir un problema con la configuración de OpenBoot u Oracle VM Server for SPARC, las nuevas propiedades especificadas en este comando surten efecto solamente para un único inicio. Además, para evitar que un administrador configure una propiedad de estado de **bootmode** y se olvide de ella, la propiedad de estado de **bootmode** caduca si el host no se restablece antes de que transcurran 10 minutos desde la configuración de la propiedad de estado de **bootmode**.

Información relacionada

- "Restablecimiento del servidor (Oracle Solaris)" [24]
- "Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)" [25]
- "Descripción general de OpenBoot" [10]
- "Descripción general de Oracle VM Server for SPARC" [11]

Configuración del modo de inicio del host (Oracle VM Server for SPARC)



Nota

Debe utilizar un nombre de configuración de Oracle VM Server válido para esta tarea.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13].
2. Determine la configuración válida de Oracle VM Server en su SP.

   ```
   -> show /HOST/domain/configs
   ```
3. Establezca la configuración del modo de inicio en el indicador de Oracle ILOM.

```
-> set /HOST/bootmode config=configname
```

Donde el valor `configname` es una configuración de dominio lógico con un nombre válido.

Por ejemplo, si creó una configuración de Oracle VM Server llamada **ldm-set1**:

```
-> set /HOST/bootmode config=ldm-set1
```

Para volver el modo de inicio **config** a la configuración predeterminada de fábrica, especifique **factory-default**:

```
-> set /HOST/bootmode config=factory-default
```

Información relacionada

- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]
- “Descripción general del modo de inicio (Oracle ILOM)” [40]
- “Descripción general de Oracle VM Server for SPARC” [11]

Cambio del comportamiento del modo de inicio del host en el restablecimiento (Oracle ILOM)

La propiedad de estado de **/HOST/bootmode** controla el modo en que se utilizan las variables NVRAM de OpenBoot. En general, se mantiene la configuración actual de estas variables. Si se establece **/HOST/bootmode state=reset_nvram**, las variables NVRAM de OpenBoot recuperan la configuración predeterminada en el siguiente restablecimiento.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /HOST/bootmode state=value
```

Donde `value` es una de las siguientes opciones:

- **normal**: en el próximo restablecimiento, las variables NVRAM conservan la configuración actual.
- **reset_nvram**: en el próximo restablecimiento, las variables de OpenBoot vuelven a la configuración predeterminada.



Nota

La propiedad **state=reset_nvram** vuelve a ser normal después del siguiente restablecimiento del servidor o una vez transcurridos 10 minutos. Consulte “Visualización de la fecha de caducidad del modo de inicio del host (Oracle ILOM)” [42]. Las propiedades **config** y **script** no caducan. Esas dos propiedades se eliminan cuando el servidor se restablece o cuando usted las elimina manualmente estableciendo `value` en `""` (`""` indica una secuencia de comandos vacía).

Información relacionada

- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]

- “Descripción general del modo de inicio (Oracle ILOM)” [40]
- “Descripción general de Oracle VM Server for SPARC” [11]

Gestión de la secuencia de comandos del modo de inicio del host (Oracle ILOM)

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /HOST/bootmode script=value
```

Donde **script** controla el método de inicio del firmware de OpenBoot del servidor host.

script no afecta la configuración actual de **/HOST/bootmode**.

`value` puede tener hasta 64 bytes de longitud.

Puede especificar un valor **/HOST/bootmode** y configurar la secuencia de comandos en un mismo comando. Por ejemplo:

```
-> set /HOST/bootmode state=reset_nvram script="setenv diag-switch? true"
```

Una vez que el servidor se restablece y OpenBoot lee los valores almacenados en la secuencia de comandos, OpenBoot establece la variable **diag-switch?** en el valor **true** requerido por el usuario.



Nota

Si define **/HOST/bootmode script=""**, Oracle ILOM deja **script** vacío.

Información relacionada

- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]
- “Descripción general del modo de inicio (Oracle ILOM)” [40]
- “Descripción general de Oracle VM Server for SPARC” [11]

Visualización de la fecha de caducidad del modo de inicio del host (Oracle ILOM)

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> show /HOST/bootmode expires
     Properties:
        expires = Thu Oct 14 18:24:16 2010
```

Donde **expires** es la fecha y la hora en que caduca el modo de inicio actual.

Información relacionada

- “Restablecimiento del servidor (Oracle ILOM)” [25]
- “Descripción general del modo de inicio (Oracle ILOM)” [40]

- “Descripción general de Oracle VM Server for SPARC” [11]

Sustitución de la configuración de OpenBoot para restablecer el servidor

Utilice este procedimiento para sustituir la configuración de OpenBoot y comenzar el reinicio del dominio de control, lo que da como resultado el inicio del host en el indicador de OpenBoot.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /HOST/domain/control auto-boot=disabled
-> reset /HOST/domain/control [-force] [-script]
```

El host se reinicia y se detiene en el indicador de OpenBoot.

Información relacionada

- “Cambio del comportamiento del modo de inicio del host en el restablecimiento (Oracle ILOM)” [41]
- Capítulo 6 [35]
- “Descripción general del modo de inicio (Oracle ILOM)” [40]
- “Descripción general de Oracle VM Server for SPARC” [11]

Configuración del comportamiento de reinicio del servidor (Oracle ILOM)

Además de realizar cambios temporales en el comportamiento del inicio, como se describe en este capítulo, también puede utilizar Oracle ILOM para establecer la manera en la que el host se comportará cuando se encuentre un error. Para obtener detalles sobre estas opciones, consulte la sección sobre cómo establecer el comportamiento de inicio en un servidor host SPARC en la *Guía de configuración y mantenimiento* para su versión de Oracle ILOM.

Información relacionada

- “Restablecimiento del servidor y del SP” [24]



Cambio en la información de identificación del servidor

En estos temas, se describe cómo almacenar información (por ejemplo, para el control de inventario o la gestión de recursos del sitio) en el SP y en las PROM de las unidades FRU utilizando la interfaz CLI de Oracle ILOM.

- “Cambio de datos de clientes en las PROM de unidades FRU” [45]
- “Cambio de la información sobre el identificador del servidor” [46]

Información relacionada

- “Activación del LED de localización” [79]

Cambio de datos de clientes en las PROM de unidades FRU

Utilice la propiedad **/SP customer_frudata** para almacenar información en todas las memorias programables de sólo lectura (PROM) de las unidades reemplazables de campo (FRU). Esta propiedad se puede utilizar para identificar un sistema determinado en una aplicación de terceros o para cualquier otro requisito de identificación de su entorno.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP customer_frudata="data"
```



Nota

Debe incluir la cadena de datos (*data*) entre comillas.

Información relacionada

- “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13]
- “Cambio de la información sobre el identificador del servidor” [46]

Cambio de la información sobre el identificador del servidor

Use la propiedad **/SP system_identifier** para almacenar información de identificación de clientes. Esta cadena está codificada en todos los mensajes de captura generados por SNMP. La asignación de un identificador único del sistema puede ser útil para distinguir el sistema de origen de cada mensaje de SNMP.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP system_identifier="data"
```

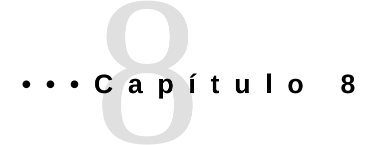


Nota

Debe incluir la cadena de datos (*data*) entre comillas.

Información relacionada

- "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13]
- "Cambio de datos de clientes en las PROM de unidades FRU" [45]



Configuración de políticas

En estos temas, se describe la gestión de la configuración de políticas utilizando Oracle ILOM.

Información relacionada

- Capítulo 6 [35]

Especificación del modo de enfriamiento

Algunos servidores admiten el modo de enfriamiento del host, pero no todos. Cuando se establece la propiedad **HOST_COOLDOWN** en **enabled** (activada), el servidor pasa al modo de enfriamiento mientras el host se apaga. El modo de enfriamiento ordena a Oracle ILOM supervisar determinados componentes para garantizar que estén por debajo de la temperatura mínima, a fin de no causar daños al usuario si éste accede a los componentes internos.

Cuando los componentes están por debajo del umbral de temperatura, se elimina la alimentación del servidor, lo que permite que se libere el conmutador de interbloqueo de la cubierta. Si las temperaturas supervisadas tardan más de 4 minutos en llegar al umbral, el host se apaga.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP/policy HOST_COOLDOWN=value
```

Donde `value` puede ser:

- **enabled**: el servidor enfría determinados componentes antes de apagarse.
- **disabled**: las temperaturas de los componentes no se supervisan cuando se apaga el servidor.

Información relacionada

- “Apagado del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)” [22]
- “Apagado del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20]

Restauración del estado de la energía del host al reiniciar

Utilice la propiedad **/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE** para controlar el comportamiento del servidor después de una interrupción inesperada de la energía. En cuanto se restaura la energía externa, el SP de Oracle ILOM empieza a funcionar automáticamente. Por lo general, la energía del host no se restaura hasta que se utiliza Oracle ILOM para tal fin.

Oracle ILOM registra el estado actual de la energía del servidor en su almacenamiento no volátil. Si la política **HOST_LAST_POWER_STATE** está activada, Oracle ILOM puede restaurar el estado de energía previo del host. Esta política es útil si se producen cortes del suministro eléctrico o si el servidor se traslada a otra ubicación.

Por ejemplo, si el servidor host está en funcionamiento en el momento en que se interrumpe la energía y la propiedad **/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE** está establecida en **disabled** (desactivada), el servidor host seguirá apagado cuando se restablezca la energía. Si la propiedad **/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE** está definida en **enabled** (activada), el servidor host se reiniciará cuando se restablezca la energía.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=enabled
```

Donde `value` puede ser:

- **enabled**: cuando se restablezca la energía, el servidor regresará al estado en el que se encontraba antes de la interrupción de la energía.
- **disabled** (valor predeterminado): mantiene el servidor apagado cuando vuelve la energía.

Si activa **HOST_LAST_POWER_STATE**, también deberá configurar **/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY**. Consulte “Desactivación o reactivación del retraso de encendido del host ” [49].

Información relacionada

- “Desactivación o reactivación del retraso de encendido del host ” [49]
- “Especificación del estado de la energía del host al reiniciar ” [48]

Especificación del estado de la energía del host al reiniciar

Utilice la propiedad **/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON** para encender el host cuando se aplique energía externa al servidor. Si esta política está establecida en `enabled` (activada), el SP establece **HOST_LAST_POWER_STATE** en `disabled` (desactivada).



Nota

Para un módulo de servidor, cuando **HOST_AUTO_POWER_ON** está activada, también se debe establecer **HOST_POWER_ON_DELAY** en activada.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON=value
```

Donde *value* puede ser:

- **enabled**: cuando se aplica energía, enciende automáticamente el host después de iniciar el SP.
- **disabled** (valor predeterminado): mantiene el host apagado cuando vuelve la energía.

Información relacionada

- "Restauración del estado de la energía del host al reiniciar " [48]
- "Desactivación o reactivación del retraso de encendido del host " [49]

Desactivación o reactivación del retraso de encendido del host

Utilice la propiedad **/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY** para hacer que el servidor espere durante un breve tiempo antes de activar la energía de manera automática. El retraso es un intervalo aleatorio de entre uno y cinco segundos. El retraso en el encendido del servidor ayuda a reducir los sobrevoltajes momentáneos en la fuente de energía principal. Este retraso del encendido es importante cuando se encienden varios servidores en bastidores o varios módulos de servidor en un sistema modular tras una interrupción de la energía.

Para un módulo de servidor, cuando **HOST_AUTO_POWER_ON** está activada, también se debe establecer **HOST_POWER_ON_DELAY** en activada.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY=value
```

Donde *value* puede ser:

- **enabled**: hace que el servidor espere un breve período antes de encenderse automáticamente.
- **disabled** (valor predeterminado): el servidor se enciende de manera automática sin ningún retraso.

Información relacionada

- "Especificación del estado de la energía del host al reiniciar " [48]

Especificación de inicio paralelo del SP y el host

La propiedad **/SP/policy PARALLEL_BOOT** permite que el host se inicie y se encienda en paralelo con el SP. Cuando está activado, el inicio en paralelo ocurre si una política de encendido automático (**HOST_AUTO_POWER_ON o HOST_LAST_POWER_STATE**) estaba activa o si un usuario presiona el botón de encendido mientras el SP está en proceso de inicio. Oracle ILOM debe estar en ejecución para que el host se pueda encender en estas situaciones. Cuando esta propiedad está establecida en **disabled** (desactivada), primero se inicia el SP y luego se inicia el host.



Nota

El inicio en paralelo no se admite en módulos de servidor.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP/policy PARALLEL_BOOT=value
```

Donde *value* puede ser:

- **enabled**: el SP y el host se inician simultáneamente.
- **disabled**: el SP y el host se inician en serie.

Información relacionada

- "Encendido del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)" [21]
- "Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)" [20]
- "Apagado del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)" [22]
- "Apagado del servidor (CLI de Oracle ILOM)" [20]

Especificación del comportamiento de selector virtual del host

Use la propiedad **/HOST keyswitch_state** para controlar la posición del selector virtual.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /HOST keyswitch_state=value
```

Donde *value* puede ser:

- **normal** (valor predeterminado): el servidor puede encenderse solo y comenzar el proceso de inicio.
- **standby**: apaga el host y desactiva el encendido.
- **diag**: se permite el encendido del host. Este valor sustituye la configuración de **/HOST/diag*target***, lo que genera la ejecución de Max POST.
- **locked**: se permite el encendido del host; sin embargo, no está permitido actualizar dispositivos de memoria flash ni configurar **/HOST send_break_action=break**.

Información relacionada

- "Encendido del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)" [21]
- "Encendido del servidor (CLI de Oracle ILOM)" [20]
- "Apagado del servidor (interfaz web de Oracle ILOM)" [22]
- "Apagado del servidor (CLI de Oracle ILOM)" [20]

Restablecimiento de los valores predeterminados del SP

Si el SP se daña o si usted desea restablecer el SP a los valores predeterminados de fábrica, cambie la configuración de **/SP reset_to_defaults** y luego apague el host para implementar los cambios.

Éste es el nuevo comportamiento. Antes no tenía que apagar el host para restablecer los valores predeterminados del SP.

Necesita permisos de administrador para realizar esta tarea.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13].



Nota

Si tiene un sistema modular, asegúrese de iniciar la sesión en el módulo de servidor deseado.

2. Restablezca los valores predeterminados del SP.

```
-> set /SP reset_to_defaults=value
```

   Donde *value* puede ser:

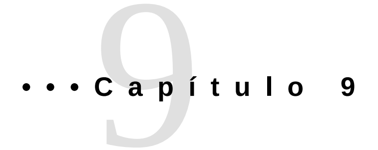
   - **all**: elimina todos los datos de configuración del SP.
   - **factory**: elimina todos los datos de configuración del SP y, además, todos los archivos de registro.

3. Apague y reinicie el host para completar el cambio de configuración.

```
-> stop /System
-> reset /SP
```

Información relacionada

- “Apagado del servidor (CLI de Oracle ILOM)” [20]



Configuración de direcciones de red del SP y del host

En estos temas, se describe la gestión de las direcciones de red con Oracle ILOM.

- “Opciones de dirección de red del SP” [53]
- “Desactivación o reactivación del acceso de red al SP ” [54]
- “Visualización de los parámetros de red del SP” [54]
- “Visualización de la dirección MAC del host ” [54]
- “Conexión con el SP (en banda)” [55]

Información relacionada

- Capítulo 10 [59]

Opciones de dirección de red del SP

Puede acceder al SP en el sistema de varias maneras. Tenga en cuenta las siguientes opciones y seleccione el mejor método de acceso para su entorno.

Puede conectarse físicamente con el SP utilizando una conexión serie o una conexión de red. La conexión de red se puede configurar para utilizar una dirección IP estática o DHCP (el valor predeterminado). Opcionalmente, los servidores pueden utilizar una conexión de red en banda con el SP, en lugar del puerto predeterminado NET MGT fuera de banda.

Para obtener más información sobre cada opción, consulte la siguiente documentación:

- Para utilizar una conexión serie con el SP, consulte la información sobre cómo conectar un terminal o un emulador con el puerto SER MGT en la guía de instalación de un servidor o bien consulte la información sobre cómo comunicarse con el módulo de servidor durante el inicio en la guía de instalación para un módulo de servidor.
- Para asignar una dirección IP estática al SP, consulte la información sobre cómo asignar una dirección IP estática al SP en la guía de instalación del servidor.
- Para utilizar una conexión en banda con el SP, consulte “Gestión en banda (de banda lateral) de Oracle ILOM” [55].

Información relacionada

- Documentación de Oracle ILOM
- "Descripción general de Oracle ILOM" [9]
- "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13]

Desactivación o reactivación del acceso de red al SP

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> set /SP/network state=value
```

Donde *value* puede ser:

- **enabled** (valor predeterminado)
- **disabled**

Información relacionada

- "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13]
- "Opciones de dirección de red del SP" [53]

Visualización de los parámetros de red del SP

Con este procedimiento, se muestra información, como, por ejemplo, la dirección de red para el SP.

1. En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> show /SP/network
```

2. Busque la propiedad relevante en la salida.

   - Si desea ver la dirección IP del SP, consulte la propiedad `ipaddress` en la salida. Por ejemplo:

   ```
   ipaddress = 10.x.xx.xxx
   ```

   - Si desea ver la dirección IP del servidor DHCP que suministró la dirección IP dinámica solicitada por el SP, consulte la propiedad `dhcp_server_ip` en la salida. Por ejemplo:

   ```
   dhcp_server_ip = 10.x.x.x
   ```

Información relacionada

- "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13]
- "Visualización de la dirección MAC del host " [54]

Visualización de la dirección MAC del host

El software del servidor configura automáticamente la propiedad **/HOST macaddress**, por lo tanto, usted no puede definirla ni cambiarla. El valor se lee y se determina a partir de la tarjeta de

configuración del sistema extraíble del servidor (SCC PROM) o a partir de la ID PROM del módulo de servidor, y se almacena como una propiedad en Oracle ILOM.

El valor que se muestra para **/HOST macaddress** es para el puerto net0 del servidor. Para cada puerto adicional, la dirección MAC aumenta a partir del valor net0. Por ejemplo, la dirección MAC para net1 es la dirección MAC net0 más uno (1).

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:

```
-> show /HOST macaddress
```

Información relacionada

- “Inicio de sesión en Oracle ILOM” [13]
- “Visualización de los parámetros de red del SP” [54]

Conexión con el SP (en banda)

En estos temas, se describe cómo usar una conexión en banda, o de banda lateral, con el SP.

- “Gestión en banda (de banda lateral) de Oracle ILOM” [55]
- “Configuración del acceso en banda (de banda lateral) al SP” [56]

Información relacionada

- Capítulo 3 [13]

Gestión en banda (de banda lateral) de Oracle ILOM



Nota

No se recomienda la conexión en banda para los módulos de servidor.

De forma predeterminada, se utiliza el puerto NET MGT fuera de banda para conectarse con el SP del servidor. La función de gestión de banda lateral de Oracle ILOM permite seleccionar el puerto NET MGT o uno de los puertos Gigabit Ethernet del servidor (NET*n*), que son puertos en banda, para enviar comandos de Oracle ILOM hacia el SP del servidor y desde él. Los puertos en banda también se denominan puertos de banda lateral.

La ventaja de utilizar un puerto de gestión de banda lateral para gestionar el SP del servidor es que se necesita una conexión menos de cable y un puerto menos de conmutación de red. En las configuraciones donde se gestionan muchos servidores, como los centros de datos, la gestión de banda lateral puede representar un ahorro considerable en la utilización de la red y el hardware.

Cuando se activa la gestión de banda lateral en Oracle ILOM, pueden producirse las siguientes condiciones:

- La conectividad con el SP del servidor podría perderse al cambiar la configuración del puerto de gestión del SP mientras se está conectado a dicho SP mediante una conexión de red, como SSH, web u Oracle ILOM Remote Console.

- Es posible que el controlador Gigabit Ethernet de host integrado no admita la conectividad en chip entre el SP y el sistema operativo host. Si se produce esta situación, utilice un puerto o una ruta diferentes para transmitir el tráfico entre el origen y el destino en lugar de utilizar la creación de puentes/conmutación L2.
- El reinicio del servidor host podría causar una breve interrupción de la conectividad de red en los puertos Gigabit Ethernet del servidor que se han configurado para la gestión de banda lateral. Si se produce esta situación, configure los puertos de conmutación/puente adyacentes como puertos del host.

Información relacionada

- "Configuración del acceso en banda (de banda lateral) al SP" [56]
- "Opciones de dirección de red del SP" [53]

Configuración del acceso en banda (de banda lateral) al SP

En este procedimiento, se describe cómo acceder al SP desde un puerto de gestión en banda (o banda lateral) utilizando un puerto de red del host.

Si se realiza este procedimiento utilizando una conexión de red, es posible que se pierda la conectividad con el servidor. Al utilizar una conexión serie para este procedimiento, se elimina la posibilidad de perder conectividad durante los cambios de configuración de gestión de banda lateral.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13].
2. Si ha iniciado sesión utilizando el puerto serie, asigne una dirección IP estática.

   Para obtener instrucciones, consulte la información sobre cómo asignar una dirección IP estática en la guía de instalación del servidor.
3. Visualice la configuración de red actual.

   ```
   -> show /SP/network
   ```

   Por ejemplo, en la salida, puede encontrar estas propiedades:

   ```
   managementport = /SYS/MB/SP/MGMT
   ...
   pendingmanagementport = /SYS/MP/SP/MGMT
   ```
4. Defina el puerto de gestión del SP como un puerto de banda lateral.

   Para módulos de servidor, *port* es `MGMT`, `NET0` o `NET1`. Para servidores, *port* es `MGMT`, `NET0`, `NET1`, `NET2` o `NET3`.

   ```
   -> set /SP/network pendingmanagementport=/SYS/MB/port
   -> set /SP/network commitpending=true
   ```
5. Verifique el cambio.

   ```
   -> show /SP/network
   ```

   Por ejemplo, en la salida, puede encontrar estas nuevas propiedades:

```
managementport = /SYS/MB/NET0
...
pendingmanagementport = /SYS/MP/NET0
```

Información relacionada

- "Gestión en banda (de banda lateral) de Oracle ILOM" [55]
- "Opciones de dirección de red del SP" [53]



Asociación de dispositivos con nombres de dispositivos

En estos temas, se explica cómo identificar unidades y otros dispositivos en el servidor con nombres que sean reconocidos o visualizados por el software y el firmware. El mismo dispositivo físico es conocido por diferentes tipos de nombres en diferentes contextos.

Información relacionada

- Capítulo 9 [53]
- Capítulo 11 [69]

Importancia de la asociación de un dispositivo físico con un nombre

Existen algunas situaciones en las que es necesario correlacionar el nombre lógico de un dispositivo con la ubicación física de dicho dispositivo.

- Cuando se descarga el sistema operativo desde una red, se debe especificar el nombre lógico del dispositivo de la unidad en la ranura 0 (el dispositivo de inicio predeterminado).
- Cuando utiliza JumpStart de Oracle Solaris 10, debe hacer referencia a las unidades con una determinada sintaxis. Las letras en la parte WWN del nombre de la unidad deben estar en mayúscula, mientras que los caracteres iniciales c, t y d deben estar en minúscula (por ejemplo, `c0t5000C50033438DBBd0`).

- Cuando ejecuta el comando **format** de Oracle Solaris, debe seleccionar uno de los nombres lógicos de dispositivos que se incluyen en la salida. A fin de asegurarse de seleccionar la unidad correcta para una operación, debe correlacionar estos nombres lógicos de dispositivos con las unidades físicas.
- Si recibe un mensaje del sistema que muestra el nombre lógico del dispositivo de una unidad, quizá sea necesario identificar la ranura física donde está instalada la unidad.

Información relacionada

- "Sintaxis de WWN" [60]
- "Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en unidades individuales" [67]
- "Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en volúmenes RAID" [67]

Sintaxis de WWN

Oracle Solaris utiliza la sintaxis de WWN (World Wide Name) en lugar del campo único local **t** *n* (ID de destino) en los nombres lógicos de dispositivos. Este cambio afecta la manera en que los nombres de dispositivos se pueden asignar a dispositivos SCSI específicos. Los siguientes puntos son esenciales para entender el impacto de este cambio:

- Antes de que se cambiara la nomenclatura WWN, Oracle Solaris identificaba el dispositivo de inicio predeterminado como **c0t0d0**.
- Con el cambio, el identificador de dispositivo para el dispositivo de inicio predeterminado se conoce ahora como **c0t** *WWN* **d0**, donde *WWN* es un valor hexadecimal único para ese dispositivo en todo el mundo.
- Este valor WWN es asignado por el fabricante del dispositivo, y, por lo tanto, su relación con la estructura del árbol de dispositivos del servidor es aleatoria.

Como los valores de WWN no se ajustan a la estructura lógica tradicional de nombres de dispositivos, no es posible identificar directamente un dispositivo de destino a partir de su valor c*n*t*WWN*d*n*. En lugar de ello, puede utilizar uno de los métodos alternativos siguientes para asignar nombres de dispositivos basados en WWN a dispositivos físicos.

- Cuando el sistema operativo no se está ejecutando, puede analizar la salida del comando **probe-scsi-all** de OpenBoot.

  Por ejemplo, si desea identificar un dispositivo de inicio, puede analizar la salida de **probe-scsi-all**.
- Cuando el sistema operativo se está ejecutando, puede analizar la salida del comando **prtconf -v**. Para obtener más información, consulte "Identificación de ranuras de disco (Oracle Solaris)" [65].

Información relacionada

- "Identificación de ranuras de disco (Oracle Solaris)" [65]
- "Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en unidades individuales" [67]
- "Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en volúmenes RAID" [67]

Visualización de componentes del servidor (Oracle ILOM)

El comando **show components** de Oracle ILOM muestra información en tiempo real sobre los componentes que están instalados en el servidor. Esta información incluye el nombre de destino para cada componente.

- En el indicador de Oracle ILOM, escriba:



Nota

Éste es un ejemplo de la salida del comando **show components**. Los componentes específicos variarán según cada servidor.

```
-> show components
Target              | Property               | Value
--------------------+------------------------+-------------------
/SYS/MB/RISER0/     | component_state        | Enabled
PCIE0               |                        |
/SYS/MB/RISER0/     | component_state        | Disabled
PCIE3
/SYS/MB/RISER1      | component_state        | Enabled
PCIE1               |                        |
/SYS/MB/RISER1/     | component_state        | Enabled
/SYS/MB/NET         | component_state        | Enabled
/SYS/MB/NET1        | component_state        | Enabled
/SYS/MB/NET2        | component_state        | Enabled
```



Nota

Los nombres de destino visualizados o usados en comandos de Oracle ILOM podrían comenzar con `/System` o `/SYS`, según cada situación particular.

Información relacionada

- “Localización de rutas de dispositivos (OpenBoot)” [61]

Localización de rutas de dispositivos (OpenBoot)

1. Visualice el indicador de OpenBoot.

   Consulte “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14].
2. Desde el indicador de OpenBoot, escriba:



Nota

Éste es un ejemplo de la salida de **devalias** para un servidor de serie T5. Los dispositivos específicos que aparezcan en pantalla variarán para productos distintos.

```
ok devalias
screen           /pci@340/pci@1/pci@0/pci@4/display@0
disk1            /pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p1
disk             /pci@300/pci@1/pci0/pci@4/scsi@0/disk@p0
disk0            /pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p0
scsi             /pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
```

```
scsi0            /pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
net1             /pci@300/pci@1/pci@0/pci@2/network@0,1
net              /pci@300/pci@1/pci@0/pci@2/network@0
net0             /pci@300/pci@1/pci@0/pci@2/network@0
virtual-console  /virtual-devices/console@1
name             aliases
```

Información relacionada

- “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14]
- “Preparación para crear un volumen RAID de hardware (utilidad de RAID basada en FCode)” [72]

Correlación entre nombres de dispositivos WWN y ubicaciones físicas (comando diskinfo)

El comando **diskinfo** está disponible en Oracle Solaris. Si usa Oracle Solaris 11, este comando se aplica para todos los servidores de la serie T5. Si usa Oracle Solaris 10, este procedimiento sólo se aplica para los módulos de servidor, de modo que otros servidores requieren el procedimiento detallado en “Correlación entre nombres de dispositivos WWN y ubicaciones físicas (comando **probe-scsi-all**)” [64]. También debe usar ese procedimiento si no tiene acceso a Oracle Solaris en el momento en que necesita determinar un nombre para una unidad específica.

1. Inicie sesión en Oracle Solaris.
2. Visualice información sobre las unidades en el servidor.

   Por ejemplo, en un módulo de servidor SPARC T5-1B que ejecuta Oracle Solaris 10 1/13:

```
# diskinfo -a

Enclosure path:          0000000-0000000000-physical-hba-0
Chassis Serial Number:   0000000-0000000000-physical-hba-0
Chassis Model:              sun4v-platform

Label        Disk Name               Vendor   Product           Vers
-----------  ----------------------  -------- ----------------  -----
/SYS/HDD0    c0t5000CCA01622AC64d0   HITACHI  H109030SESUN300G  A31A
/SYS/HDD1    c0t5000CCA01622B1F4d0   HITACHI  H109030SESUN300G  A31A
```

   En Oracle Solaris 11.1, puede ver una salida con información similar cuando escribe:

```
# diskinfo -P SYS -o Rc
```

   Para obtener más información, consulte la documentación de Oracle Solaris o la página del comando man en el comando **diskinfo**.
3. Use la salida debajo de las columnas `Label` y `Disk Name` para correlacionar la ubicación física de una unidad con el nombre lógico de dispositivo correspondiente.

   En este ejemplo de un módulo de servidor SPARC T5-1B:

   - `/SYS/HDD0` representa una unidad en la ranura 0.
   - `/SYS/HDD1` representa una unidad en la ranura 1.

Información relacionada

- Página del comando man **diskinfo**(1m) en Oracle Solaris
- “Correlación entre nombres de dispositivos WWN y ubicaciones físicas (comando **probe-scsi-all**)” [64]

Denominación de dispositivos de probe-scsi-all (OpenBoot)

La salida de **probe-scsi-all** muestra todos los dispositivos SCSI en el servidor y proporciona datos básicos sobre cada dispositivo. Al analizar la salida de **probe-scsi-all**, busque los siguientes campos de datos que sean nombres diferentes para el mismo dispositivo. Debe utilizar un tipo de nombre específico en diferentes comandos.

Nombre de entidad	Definición
`Target`	A cada unidad SAS o SATA, se le asigna un ID de destino único.
`SASDeviceName`	Éste es el valor WWN asignado a la unidad SAS por el fabricante. Oracle Solaris reconoce este nombre.
`SASAddress`	Éste es el valor WWN asignado al dispositivo SCSI que reconoce el firmware de OpenBoot.
`PhyNum`	Éste es un ID hexadecimal del puerto de controlador que está conectado a la unidad de destino.
`VolumeDeviceName` (cuando hay configurado un volumen RAID)	Éste es el valor WWN asignado a un volumen RAID reconocido por Oracle Solaris. El comando **VolumeDeviceName** reemplaza el comando **SASDeviceName** de cada dispositivo SCSI incluido en el volumen RAID. Utilice la entidad **VolumeDeviceName** para determinar el destino correcto en un volumen RAID o cuando el servidor está configurado con un controlador HBA RAID interno opcional.
`VolumeWWID` (cuando hay configurado un volumen RAID)	Éste es el valor basado en WWN asignado a un volumen RAID que reconoce el firmware de OpenBoot. El comando **VolumeWWID** reemplaza el comando **SASAddress** de cada dispositivo SCSI incluido en el volumen RAID.

En general, el proceso de asignación de valores de WWN presenta las etapas siguientes:

1. Identificar la ubicación física de la unidad de disco duro para la cual se realizará la operación.
2. A continuación, identificar el puerto de controlador que está conectado a esa ubicación física.
3. Por último, encontrar el nombre de dispositivo basado en WWN de la unidad conectada a ese puerto de controlador.



Nota

Consulte el manual de servicio del servidor para obtener una descripción de la organización de las ranuras de unidades físicas.

Información relacionada

- “Sintaxis de WWN” [60]
- “Identificación de ranuras de disco (Oracle Solaris)” [65]
- “Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en unidades individuales” [67]

- “Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en volúmenes RAID” [67]

Correlación entre nombres de dispositivos WWN y ubicaciones físicas (comando probe-scsi-all)



Nota

Si tiene acceso a Oracle Solaris, es posible que use el comando **diskinfo** como forma para determinar los nombres de dispositivos que necesita. Consulte “Correlación entre nombres de dispositivos WWN y ubicaciones físicas (comando **diskinfo**)” [62].

1. En el indicador de OpenBoot, escriba:

```
ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@cLSI,sas@0

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target 9
 Unit 0   Disk   SEAGATE   ST9300003SSUN3006 0B70   585937500 Blocks, 300 GB
 SASDeviceName 5000c50033438dbb  SASAddress 5000c50033438db9  PhyNum 0
Target b
 Unit 0   Dusj   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0468   585937500 Blocks, 300 GB
 SASDeviceName 5000c50005c15803  SASAddress 5000c50005c15801  PhyNum 1
Target c
 Unit 0  Elcl Serv device   SUN      NEM Hydra II SOL 0308
 SASAddress 5080020000bb193d  PhyNum 24

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/pci@0/usb@0,2/hub@3/storage@2
 Unit 0  Removable Read Only device   AMI     Virtual CDROM   1.00
```

2. En esta salida, busque los siguientes identificadores de disco:
   - `LSI,sas@0`: controlador de disco (un REM, en este ejemplo). Si el servidor tiene más de un controlador de disco, las unidades de destino asociadas con cada controlador se enumeran después de la información de ese controlador.
   - `SASDeviceName`: WWN que Oracle Solaris reconoce.
   - `SASAddress`: WWN al que OpenBoot hace referencia.
   - `PhyNum`: ranura física que ocupa la unidad (el valor `0` indica una unidad en la ranura 0 de la unidad de disco duro).
3. Utilice los valores de esta salida para crear un nombre lógico de dispositivo en el formato **c*n*t*WWN*d*n*** que sea reconocido por Oracle Solaris.

   Para este ejemplo, debe crear un nombre como este para indicar la unidad en la ranura 0.

   - **c*n* = c0**

     n es el número de controlador SAS.
   - **t*WWN* = t5000c50033438dbb**

     WWN es el valor `SASDeviceName`.
   - **d*n* = d0**

n es `0` para todos los dispositivos SCSI incrustados.

El nombre lógico de dispositivo completo es `c0t5000c50033438dbbd0`.

Información relacionada

- “Denominación de dispositivos de **probe-scsi-all** (OpenBoot)” [63]
- “Correlación entre nombres de dispositivos WWN y ubicaciones físicas (comando **diskinfo**)” [62]

Identificación de ranuras de disco (Oracle Solaris)

Los ejemplos de este procedimiento se aplican a un servidor SPARC T5-4 que tiene una configuración de placa posterior de ocho discos.

1. Escriba el comando **format**.

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
    0. c0t5000CCA00ABBAEB8d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
       /scsi_vhci/disk@g5000cca00abbaeb8
    1. c0t5000C5001D40D7F7d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
       /scsi_vhci/disk@g5000c5001d40d7f7
[...]
```

Los pasos restantes de este ejemplo identifican la ranura física que corresponde al nombre de dispositivo **c0t5000CCA00ABBAEB8d0**.

2. Escriba **prtconf -v** y busque el enlace de dispositivo que contiene el nombre de dispositivo **c0t5000CCA00ABBAEB8d0**.

Para este ejemplo, la siguiente parte de la salida incluye ese nombre de dispositivo:

```
Device Minor Nodes:
    dev=(32,0)
        dev_path=/scsi_vhci/disk@g5000cca00abbaeb8:a
            spectype=blk type=minor
            dev_link=/dev/dsk/c0t5000CCA00ABBAEB8d0s0      <<=== Device link
            dev_link=/dev/sd3a
        dev_path=/scsi_vhci/disk@g5000cca00abbaeb8:a,raw
            spectype=chr type=minor
            dev_link=/dev/rdsk/c0t5000CCA00ABBAEB8d0s0     <<=== Device link
            dev_link=/dev/rsd3a
```

3. En la salida de **prtconf**, busque la entrada **name='wwn'** que muestra el valor WWN **5000cca00abbaeb8**.

Observe el valor **obp-path** que aparece en WWN **5000cca00abbaeb8**.

Consulte los siguientes elementos para encontrar el controlador.

- **Controlador 0: /pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0**

- **Controlador 1: /pci@700/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0**

En los servidores SPARC T5-4, el controlador se identifica en el primer campo. Para servidores con una configuración de cuatro procesadores, **pci@400** es el controlador 0 y **pci@700** es el controlador 1.

En el siguiente ejemplo de salida, se muestra el comando **obp-path** para un servidor SPARC T5-4.

```
Paths from multipath bus adapters:
    mpt_sas#5 (online)
        name='wwn' type=string items=1
            value='5000cca00abbaeb8'              <<=== Hard drive WWN ID
        name='lun' type=int items=1
            value=00000000
        name='target-port' type=string items=1
            value='5000cca00abbaeb9'              <<=== Hard drive SAS address
        name='obp-path' type=string items=1
            value='/pci@400/pci@1/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0'
        name='phy-num' type=int items=1
            value=00000000
        name='path-class' type=string items=1
            value='primary'
```

En este ejemplo, el **obp-path** es:

```
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0
```

Según la identificación de nombres anterior, este disco está en el controlador 0.

4. Consulte esta tabla de asignación de puertos para determinar qué ranura de disco físico corresponde al valor **phy-num**.

   Este valor **phy-num** corresponde a la ranura de disco físico **0**.

Controlador SAS	PhyNum	Ranura de disco	Controlador SAS	PhyNum	Ranura de disco
0	0	0[1]	1	0	4
	1	1		1	5
	2	2		2	6
	3	3		3	7

[1]Unidad de inicio predeterminada

Información relacionada

- “Sintaxis de WWN” [60]
- “Denominación de dispositivos de **probe-scsi-all** (OpenBoot)” [63]
- “Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en unidades individuales” [67]
- “Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en volúmenes RAID” [67]

Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en unidades individuales

El siguiente ejemplo de perfil de Jumpstart de Oracle Solaris 10 muestra cómo utilizar la sintaxis de WWN al instalar el sistema operativo en una unidad de disco específica. En este ejemplo, el nombre de dispositivo contiene el valor WWN **5000CCA00A75DCAC**.



Nota

Todos los caracteres alfa en el valor WWN deben estar en mayúscula cuando están incluidos en un perfil de Jumpstart.

```
#
install_type flash_install
boot_device c0t5000CCA00A75DCACd0s0     preserve

archive_location nfs ***.***.***.***:/export/install/media/solaris/builds/s10u9/flar/
latest.flar

# Disk layouts
#
partitioning explicit
filesys rootdisk.s0         free /
filesys rootdisk.s1         8192 swap
```

Información relacionada

- "Importancia de la asociación de un dispositivo físico con un nombre" [59]
- "Sintaxis de WWN" [60]
- "Denominación de dispositivos de **probe-scsi-all** (OpenBoot)" [63]
- "Identificación de ranuras de disco (Oracle Solaris)" [65]
- "Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en volúmenes RAID" [67]

Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en volúmenes RAID

El siguiente ejemplo de perfil de Jumpstart de Oracle Solaris 10 muestra cómo utilizar la sintaxis de WWN al instalar el sistema operativo en un volumen RAID. Al instalar software en un volumen RAID, debe utilizar el valor **VolumeDeviceName** del dispositivo virtual en lugar de un nombre de dispositivo individual. En este ejemplo, el nombre de volumen RAID es **3ce534e42c02a3c0**.

```
#
install_type flash_install
boot_device 3ce534e42c02a3c0     preserve

archive_location nfs ***.***.***.***:/export/install/media/solaris/builds/s10u9/flar/
latest.flar

# Disk layouts
```

```
#
partitioning explicit
filesys rootdisk.s0         free /
filesys rootdisk.s1         8192 swap
```

Información relacionada

- “Importancia de la asociación de un dispositivo físico con un nombre” [59]
- “Sintaxis de WWN” [60]
- “Denominación de dispositivos de **probe-scsi-all** (OpenBoot)” [63]
- “Identificación de ranuras de disco (Oracle Solaris)” [65]
- “Sintaxis de WWN en instalaciones de Oracle Solaris 10 en unidades individuales” [67]



Configuración de RAID de hardware

En estos temas, se describe cómo configurar y gestionar volúmenes de discos RAID utilizando el controlador de discos SAS 2 incorporado en el servidor.

Información relacionada

- Capítulo 10 [59]

Compatibilidad de RAID de hardware

Los servidores proporcionan compatibilidad de RAID de hardware mediante controladores RAID SAS 2 incorporados. Cada controlador le permite crear hasta dos volúmenes de discos lógicos compuestos por dos o más unidades de disco redundantes. En la siguiente tabla, se identifican los controladores RAID de hardware incorporados en cada servidor T5.

Servidor	Descripción de controlador	Niveles de RAID admitidos
SPARC T5-1B	Un controlador SAS 2 incorporado	0, 1
Netra SPARC T5-1B	Un controlador SAS 2 incorporado	0, 1
SPARC T5-2	Dos controladores SAS 2 incorporados	0, 1, 1e
SPARC T5-4	Dos controladores SAS 2 incorporados	0, 1, 1e
SPARC T5-8	Dos controladores SAS 2 incorporados	0, 1, 1e

Algunos servidores T5 también admiten controladores REM que proporcionan capacidades de RAID de hardware. La documentación para los controladores REM de Oracle está disponible en: http://docs.oracle.com/cd/E19946-01/index.html.

Hay tres conjuntos de utilidades de gestión de RAID disponibles para utilizar con los controladores SAS 2 incorporados que se proporcionan en estos servidores.

Utilidad de RAID basada en FCode

Puede utilizar comandos basados en FCode proporcionados con el controlador incorporado para mostrar destinos y gestionar volúmenes lógicos en el servidor. Puede introducir estos comandos en el indicador de OpenBoot.

Los ejemplos de RAID que se muestran en este documento se centran en los comandos basados en FCode del controlador, salvo que se especifique lo contrario.

Comandos raidconfig

Puede usar los comandos **raidconfig** que se encuentran en Oracle Hardware Management Pack. Use el componente de herramientas de la CLI del servidor Oracle para crear y gestionar volúmenes RAID en el servidor. Para utilizar estos comandos, descargue e instale el software de Oracle Hardware Management Pack que admite el servidor. Para instalar Oracle Hardware Management Pack, consulte la *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack* para su versión.

La documentación para Oracle Hardware Management Pack se encuentra en:

http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs

Utilidad sas2ircu

Puede usar los comandos **sas2ircu** de la utilidad de gestión de RAID LSI SAS 2 2008 a fin de gestionar la funcionalidad de RAID para los controladores SAS 2 incorporados.

La utilidad **sas2ircu** para los servidores Oracle y la documentación del usuario están disponibles en el sitio web de LSI:

http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx



Atención

Las actualizaciones de firmware para los controladores SAS incorporados se *deben* adquirir en el sitio de asistencia técnica de Oracle, http://support.oracle.com. El firmware aplicado a los controladores SAS incorporados que provenga de cualquier otra ubicación o de cualquier otro proveedor que no sea Oracle no será admitido.

Información relacionada

- "Creación de un volumen RAID de hardware" [73]
- "Preparación para crear un volumen RAID de hardware (utilidad de RAID basada en FCode)" [72]
- "Descripción general de Oracle Hardware Management Pack" [12]

Directrices sobre RAID de hardware



Atención

Cuando cree un volumen RAID con controladores de disco incorporados, se perderán todos los datos que estén en los discos que incluya en el volumen.

Es importante tener en cuenta los puntos siguientes a la hora de configurar volúmenes RAID en un servidor:

- Antes de configurar y utilizar volúmenes de discos RAID en un servidor, asegúrese de haber instalado los parches o las SRU más recientes disponibles para el sistema operativo. Consulte las notas del producto más recientes proporcionadas para su sistema a fin de obtener más información sobre cómo mantener actualizado el sistema operativo.
- No es posible efectuar la migración de volúmenes (es decir, reasignar todos los discos de volumen RAID de un servidor a otro). En caso de que sea necesario realizar esta operación, póngase en contacto con su proveedor de servicio de asistencia de Oracle autorizado.

Información relacionada

- Capítulo 13 [81]

Comandos de la utilidad de RAID basada en FCode

Estos comandos se proporcionan mediante una utilidad de RAID basada en FCode proporcionada con los controladores incorporados. Puede introducir estos comandos en el indicador de OpenBoot. Para obtener detalles sobre cómo prepararse para introducir estos comandos a fin de que afecten un controlador específico, consulte "Preparación para crear un volumen RAID de hardware (utilidad de RAID basada en FCode)" [72]

Comando FCode	Descripción
show-children	Muestra todos los volúmenes lógicos y las unidades físicas conectados.
show-volumes	Muestra detalladamente todos los volúmenes lógicos conectados.
create-raid0-volume	Crea un volumen RAID 0 (mínimo dos destinos).
create-raid1-volume	Crea un volumen RAID 1 (exactamente dos destinos).
create-raid1e-volume	Crea un volumen RAID 1e (mínimo tres destinos).
delete-volume	Suprime un volumen RAID.
activate-volume	Una vez reemplazada la placa base, vuelve a activar un volumen RAID.

Información relacionada

- "Creación de un volumen RAID de hardware" [73]
- "Preparación para crear un volumen RAID de hardware (utilidad de RAID basada en FCode)" [72]
- "Obtención del indicador de OpenBoot" [31]

Preparación para crear un volumen RAID de hardware (utilidad de RAID basada en FCode)

Realice este procedimiento para prepararse para crear un volumen RAID usando la utilidad de RAID basada en FCode. Este procedimiento también le permite usar otros comandos de la utilidad de RAID basada en FCode en un controlador específico.

1. Realice el siguiente procedimiento desde una ventana de terminal equivalente o Xterm que admita el desplazamiento de la ventana.



Nota

Los comandos de OpenBoot y los comandos basados en FCode producen una gran cantidad de salida detallada. Una ventana de terminal de Xterm o Gnome proporciona funcionalidad de barra de desplazamiento, lo que ayuda a visualizar dichas salidas.

2. Conecte la alimentación al sistema o, si ya está conectado, restablezca el sistema y desactive **auto-boot** en el entorno de OpenBoot.

   Consulte “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14].
3. Ingrese al entorno de OpenBoot.
4. Enumere las rutas de dispositivos en el servidor.

   Por ejemplo, la salida del comando podría incluir estas líneas:

```
ok show-devs
...
/pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
/pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
...
```

5. Utilice el comando **select** de OpenBoot para especificar el controlador en el que se creará un volumen RAID de hardware.

```
ok select /pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
```

   En lugar de utilizar la ruta completa del dispositivo para el controlador, puede utilizar un alias preconfigurado para un controlador. Por ejemplo:

```
ok select scsi_alias
```

   Donde `scsi_alias` corresponde a un alias preconfigurado que creó previamente para su ruta.



Nota

Para ver los alias preconfigurados en el servidor, ejecute el comando **devalias** de OpenBoot. Consulte “Localización de rutas de dispositivos (OpenBoot)” [61].

6. Si decide seleccionar un controlador diferente después de realizar el Paso 5 [72], debe anular la selección del controlador actual.

```
ok unselect-dev
```

Ahora puede seleccionar un controlador diferente, como se describe en el Paso 5 [72]. Luego puede ejecutar otros comandos de RAID basados en FCode que se aplican al controlador seleccionado.

7. A continuación, cree un volumen RAID de hardware en el controlador seleccionado.

   Consulte "Creación de un volumen RAID de hardware" [73].

Información relacionada

- "Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones" [14]
- "Comandos de la utilidad de RAID basada en FCode" [71]
- "Localización de rutas de dispositivos (OpenBoot)" [61]

Creación de un volumen RAID de hardware

1. Seleccione el controlador que manejará un nuevo volumen RAID.

   Consulte "Preparación para crear un volumen RAID de hardware (utilidad de RAID basada en FCode)" [72]. En este punto, ya obtuvo el indicador de OpenBoot y ya seleccionó un controlador de disco incorporado.

2. Enumere las unidades físicas en el controlador seleccionado.

   Apunte el nombre de destino de cada disco que utilizará en RAID. En este ejemplo, los destinos se denominan 9, a, b y c.

```
ok show-children
...
Target 9
  Unit 0   Disk   HITACHI H109030SESUN300G A31A 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca01622ac64 SASAddress 5000cca01622ac65 PhyNum 0
Target a
  Unit 0   Disk   HITACHI H109030SESUN300G A31A 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca01622b1f4 SASAddress 5000cca01622b1f5 PhyNum 1
ok
```

3. Seleccione uno de estos comandos para crear una unidad lógica desde varios discos físicos:

   - **create-raid0-volume**
   - **create-raid1-volume**
   - **create-raid1e-volume**

   Por ejemplo, para crear un volumen RAID 0 con destinos 9 y a, escriba primero los destinos y luego el nombre del comando:

```
ok 9 a create-raid0-volume
```

   O bien para crear un volumen RAID 1e con destinos a, b y c, escriba:

```
ok a b c create-raid1e-volume
```

4. Verifique la creación del volumen RAID.

```
ok show-volumes
```

5. (Opcional) Cree un segundo volumen RAID que manejará el controlador presente.

   Para ello, introduzca otro comando, como se describe en el Paso 3 [73].

6. Anule la selección del controlador.

```
ok unselect-dev
```

Información relacionada

- “Comandos de la utilidad de RAID basada en FCode” [71]
- “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14]

Unidades de reserva activa en volúmenes RAID (LSI)

Es posible configurar dos unidades de reserva activa globales para proteger datos en volúmenes RAID reflejados. Si se produce un error en alguna de las unidades dentro de un volumen reflejado RAID 1 o RAID 1e, el controlador RAID incorporado sustituirá automáticamente la unidad que falló con una unidad de reserva activa y, a continuación, resincronizará los datos reflejados.

Utilice la utilidad de LSI **sas2ircu** para agregar unidades de reserva activa globales. También puede usar la utilidad **raidconfig** que se encuentra en Oracle Hardware Management Pack. Consulte la *Guía del usuario de la solución RAID SAS 2 integrada* para obtener más información sobre cómo agregar unidades de reserva activa.

Información relacionada

- “Compatibilidad de RAID de hardware” [69]
- “Descripción general de Oracle Hardware Management Pack” [12]

Determinación de fallo de una unidad

En estos temas, se describen varios métodos para determinar si una unidad dentro de un volumen RAID ha fallado:

- “LED de servicio necesario para unidades” [74]
- “Localización de mensajes de error relacionados con unidades en un volumen RAID” [75]
- “Visualización del estado (utilidad de RAID basada en FCode)” [75]
- “Visualización del estado (utilidad **sas2ircu**, LSI)” [76]

Información relacionada

- Capítulo 12 [79]

LED de servicio necesario para unidades

Cuando se produce un error en una unidad dentro de un servidor, el LED de servicio necesario de color ámbar se ilumina en el panel frontal de la unidad. Este LED ámbar le permitirá encontrar la unidad que

falle en el sistema. Además, los LED de acción de servicio requerida de los paneles frontal y posterior también se iluminan si el servidor detecta un fallo en una unidad de disco duro. Consulte el manual de servicio para el servidor a fin de obtener información sobre las ubicaciones y las descripciones de estos LED.

Información relacionada

- “Activación del LED de localización” [79]

Localización de mensajes de error relacionados con unidades en un volumen RAID

Cuando se produce un error en una unidad, la consola del sistema muestra mensajes de error sobre la unidad y para un volumen RAID que incluye esa unidad. Por ejemplo, estos mensajes en la consola del sistema indican que el volumen 905 se degradó con la pérdida de PhysDiskNum 1:

```
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname     PhysDiskNum 1 with DevHandle 0xc in slot 0 for
enclosure with handle 0x0 is now offline
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname     PhysDiskNum 1 with DevHandle 0xc in slot 0 for
enclosure with handle 0x0 is now , active, out of sync
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: WARNING: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0
(mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname     Volume 905 is degraded
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname     Volume 0 is now degraded
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: WARNING: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0
(mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname     Volume 905 is degraded
```

- Visualice mensajes recientes de la consola del sistema en los archivos **/var/adm/messages**.

  ```
  # more /var/adm/messages*
  ```

  Consulte la información sobre estos y otros mensajes en el manual de servicio para el servidor.

Información relacionada

- Capítulo 12 [79]
- “Determinación de fallo de una unidad” [74]

Visualización del estado (utilidad de RAID basada en FCode)

Es posible detener el sistema y utilizar el comando **show-volumes** en el comando de OpenBoot para determinar si se ha producido algún fallo en una unidad.

1. Detenga el sistema y visualice el indicador de OpenBoot.

   Consulte “Obtención del indicador de OpenBoot bajo diversas condiciones” [14].
2. Seleccione el dispositivo del controlador SAS para el volumen RAID que crea que ha fallado.

   Por ejemplo:

```
ok select /pci@300/pci@1/pci@0/pci@e/scsi@0
```

Para obtener más información, consulte “Preparación para crear un volumen RAID de hardware (utilidad de RAID basada en FCode)” [72].

3. Visualice los detalles sobre los volúmenes RAID y sus discos asociados que maneja este controlador.

   En el ejemplo siguiente, el disco secundario de un volumen RAID 1 está sin conexión.

```
ok show-volumes
Volume 0 Target 389   Type RAID1 (Mirroring)
  Name raid1test   WWID 04eec3557b137f31
  Degraded   Enabled
  2 Members                                         2048 Blocks, 1048 KB
  Disk 1
    Primary  Optimal
    Target c      HITACHI   H101414SCSUN146G SA25
  Disk 0
    Secondary  Offline  Out Of Sync
    Target 0      HITACHI
```

4. Una vez que escriba los comandos que se aplican a este controlador, anule su selección.

```
ok unselect-dev
```

Información relacionada

- “Localización de rutas de dispositivos (OpenBoot)” [61]
- “Determinación de fallo de una unidad” [74]

Visualización del estado (utilidad sas2ircu, LSI)

- Use la utilidad **sas2ircu** de LSI para visualizar el estado del volumen RAID y de sus unidades asociadas.

  Consulte la *Guía del usuario de la solución RAID SAS 2 integrada* para obtener más información sobre cómo visualizar e interpretar los estados de los dispositivos mediante la utilidad **sas2ircu**.

Información relacionada

- “Localización de rutas de dispositivos (OpenBoot)” [61]
- “Determinación de fallo de una unidad” [74]

Estrategias de sustitución de unidades RAID

Cuando sustituya una unidad que se haya incluido en un volumen RAID, siga las instrucciones de sustitución de unidades en el manual de servicio para el servidor. Tenga en cuenta estas diferencias si hay un volumen RAID involucrado.

- Las instrucciones de **cfgadm** del manual de servicio se refieren a unidades individuales que no forman parte de volúmenes RAID. Cuando una unidad forma parte de un volumen RAID, no es necesario anular su configuración antes de realizar la sustitución en marcha con una unidad nueva.

- Si se produce un fallo en una unidad dentro de un volumen RAID 0, se perderán todos los datos en dicho volumen. Sustituya la unidad que falló por una unidad nueva que tenga la misma capacidad. Luego vuelva a crear el volumen RAID 0 (consulte “Creación de un volumen RAID de hardware” [73]) y restaure los datos desde una copia de seguridad.
- Si la unidad que falla está en un volumen RAID 1 o RAID 1e, la nueva unidad se configura y se sincroniza automáticamente con el volumen RAID. Elimine la unidad que falle y sustitúyala por una unidad nueva que tenga la misma capacidad. Luego deje que el volumen RAID incorpore automáticamente la nueva unidad.

Información relacionada

- “Determinación de fallo de una unidad” [74]



Supervisión del servidor

Los servidores ofrecen muchas maneras de supervisar la actividad del sistema y el comportamiento defectuoso, incluidos los indicadores LED, Oracle ILOM y POST. Los archivos de registro, incluida la actividad de la consola del sistema, son conservados por Oracle Solaris y Oracle ILOM. Para obtener información específica sobre LED, informes de fallos y archivos de registro, consulte los temas sobre cómo detectar y gestionar fallos en el manual de servicio del servidor.

Cuando se detecta un problema en un servidor, puede utilizar el botón de localización y el LED para identificar el servidor que necesita mantenimiento en su ubicación física.

- "Activación del LED de localización" [79]
- "Desactivación del LED de localización" [80]
- "Visualización del estado del LED de localización del servidor" [80]

Información relacionada

- *Mantenimiento del servidor*, detección y gestión de fallos
- Capítulo 10 [59]

Activación del LED de localización

Cuando un servidor necesita mantenimiento, la iluminación del LED de localización del sistema permite identificar fácilmente el servidor correcto. No necesita permisos de administrador para utilizar los comandos **set /System/locator_indicator** y **show /System/locator_indicator**.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13].
2. Ilumine el LED de localización.

```
-> set /System/locator_indicator=on
```

Información relacionada

- "Desactivación del LED de localización" [80]
- "Visualización del estado del LED de localización del servidor" [80]

Desactivación del LED de localización

Después de que se completa el mantenimiento de un servidor, el LED de localización se puede desactivar. No necesita permisos de administrador para utilizar el comando **set /System/locator_indicator**.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13].
2. Desactive el LED de localización.

```
-> set /System/locator_indicator=off
```

Información relacionada

- "Activación del LED de localización" [79]
- "Visualización del estado del LED de localización del servidor" [80]

Visualización del estado del LED de localización del servidor

No necesita permisos de administrador para utilizar el comando **show /System/locator_indicator**.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM.

   Consulte "Inicio de sesión en Oracle ILOM" [13].
2. Visualice el estado del LED de localización:

```
-> show /System/locator_indicator
```

Información relacionada

- "Activación del LED de localización" [79]
- "Desactivación del LED de localización" [80]



• • • C a p í t u l o   1 3

Actualización del firmware

En estos temas, se describe cómo actualizar el firmware del sistema y ver las versiones actuales de firmware para los servidores de las series SPARC y Netra SPARC T5 de Oracle.

- “Visualización de versiones de firmware” [81]
- “Actualización del firmware” [81]

Información relacionada

- Capítulo 2 [9]

Visualización de versiones de firmware

La propiedad **/HOST** muestra información sobre las versiones de firmware en el host. La salida incluye la versión general del firmware del sistema y las versiones de los componentes del firmware, como Oracle ILOM, OpenBoot y POST.

1. Visualice los valores actuales de la propiedad del host.

```
-> show /HOST
```

   Consulte la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM* para obtener más información sobre el comando **show /HOST**.

2. Analice la salida a fin de encontrar la versión enumerada para el componente del firmware o el firmware del sistema que desee.

Información relacionada

- “Actualización del firmware” [81]

Actualización del firmware

Debe instalar todo el firmware para su servidor en el mismo momento. No puede instalar un componente individual del firmware del sistema, como Oracle ILOM.

1. Descargue una copia del firmware del sistema para su servidor o módulo de servidor.

Consulte la información sobre cómo descargar firmware y software del producto en las notas del producto de su servidor o en la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM*.

2. Actualice el firmware a través de la CLI o la interfaz web de Oracle ILOM.

   Consulte la información sobre cómo actualizar el firmware en la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM*. Asegúrese de realizar los pasos preparatorios que se describen en ese documento antes de actualizar el firmware.

Información relacionada

- "Visualización de versiones de firmware" [81]

Glosario

A

ANSI SIS — Normativa de indicadores de estado del Instituto Americano de Normas (ANSI SIS, American National Standards Institute Status Indicator Standard).

ASF — Formato de alerta estándar (ASF, Alert Standard Format) (sólo productos Netra).

AWG — Sistema norteamericano de calibres de alambres (AWG, American Wire Gauge).

B

blade — Término genérico para módulos de servidor y módulos de almacenamiento. *Consulte* módulo de servidor [86] *y* módulo de almacenamiento [86].

servidor blade — Módulo del servidor. Consulte módulo de servidor [86].

BMC — Controlador de gestión de placa base (BMC, Baseboard Management Controller).

BOB — Memoria intermedia interna (BOB, Buffer on Board).

C

chasis — En el caso de servidores, se refiere al contenedor del servidor. En el caso de módulos de servidor, se refiere al contenedor del sistema modular.

CMA — Organizador de cables.

CMM — Módulo de supervisión del chasis (sólo módulos de servidor). El CMM es el procesador de servicio en el sistema modular que contiene módulos de servidor. Oracle ILOM se ejecuta en el CMM y ofrece gestión fuera de banda de los componentes del chasis del sistema modular. *Vea* sistema modular [84] *y* Oracle ILOM [85].

CMP — Multiprocesador con chip.

D

DHCP — Protocolo de configuración dinámica del sistema (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol).

módulo de discos o blade de discos — Términos intercambiables para módulo de almacenamiento. *Consulte* módulo de almacenamiento [86].

DTE — Equipo de terminal de datos (DTE, Data Terminal Equipment).

E

EIA — Alianza de industrias electrónicas (EIA, Electronics Industries Alliance).

ESD Descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge).

F

FEM Fabric Expansion Module (sólo módulos de servidor). Los módulos FEM permiten que los módulos de servidor utilicen conexiones de 10 GbE proporcionadas por ciertos NEM. *Vea* NEM [85].

FRU Unidad sustituible en campo (FRU, Field-Replaceable Unit).

H

HBA Adaptador de bus host (HBA, Host Bus Adapter).

host La parte del servidor o del módulo de servidor con la unidad CPU y otro hardware que ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris y otras aplicaciones. El término *host* se utiliza para distinguir el equipo principal del SP. *Vea* SP [86].

de conexión en marcha Describe un componente que se puede reemplazar mientras está conectado, pero el componente debe estar preparado para la extracción.

de sustitución en marcha Describe un componente que se puede reemplazar mientras está conectado, y no se requiere ninguna preparación.

I

ID PROM Chip que contiene información del sistema del servidor o el módulo de servidor.

IP Protocolo de Internet (IP, Internet Protocol).

K

KVM Teclado, video, mouse (KVM, Keyboard, Video, Mouse). Hace referencia a utilizar un interruptor para permitir el uso compartido de un teclado, una pantalla y un mouse a más de un equipo.

L

LwA Nivel de potencia acústica.

M

MAC Código de acceso a la máquina (MAC, Machine Access Code).

dirección MAC Dirección del controlador de acceso a los medios.

sistema modular El chasis de montaje en bastidor que contiene los módulos de servidor, los módulos de almacenamiento, los NEM y los EM PCI (sólo módulos de servidor). El sistema modular proporciona Oracle ILOM por medio del CMM.

MSGID	Identificador del mensaje (MSGID, Message Identifier).

N

espacio de nombres	Destino de nivel superior de Oracle ILOM.
NEBS	Sistema de construcción de equipos de red (NEBS, Network Equipment-Building System) (sólo productos Netra).
NEM	Network Express Module (sólo módulos de servidor). Los NEM proporcionan conectividad Ethernet y SAS con módulos de almacenamiento.
NET MGT	Puerto de gestión de red. Un puerto Ethernet en el SP del servidor, el SP del módulo de servidor y el CMM.
NIC	Controlador o tarjeta de interfaz de red (NIC, Network Interface Card/Controller).
NMI	Interrupción no enmascarable (NMI, Nonmaskable Interrupt).

O

OBP	OpenBoot PROM. Algunas veces, OBP se utiliza en mensajes y nombres de archivos para indicar una relación con OpenBoot.
Oracle ILOM	Oracle Integrated Lights Out Manager. El firmware de Oracle ILOM está preinstalado en varios sistemas de Oracle. Oracle ILOM permite gestionar de manera remota los servidores Oracle, independientemente del estado del sistema host.
CMM de Oracle ILOM	Oracle ILOM que ejecuta el CMM (sólo módulos de servidor). *Vea* Oracle ILOM [85].
sistema operativo Oracle Solaris	Sistema operativo Oracle Solaris.

P

PCI	Interconexión de componentes periféricos (PCI, Peripheral Component Interconnect).
PEM	PCIe Express Module (sólo módulos de servidor). Los componentes modulares que se basan en el formato estándar del sector PCI Express y ofrecen funciones de E/S, como Gigabit Ethernet y canal de fibra.
POST	Pruebas automáticas de encendido (POST, Power-On Self-Test).
PROM	Memoria de solo lectura programable (PROM, Programmable Read-Only Memory).
PSH	Reparación automática predictiva (PSH, Predictive Self Healing).

R

REM	RAID Expansion Module (sólo módulos de servidor). A veces denominado HBA. *Vea* HBA [84]. Admite la creación de volúmenes RAID en unidades.

S

SAS SCSI conectado en serie (SAS, Serial Attached SCSI).

SCC Chip de configuración del sistema (SCC, System Configuration Chip).

SER MGT Puerto de gestión en serie. Un puerto serie en el SP del servidor, el SP del módulo de servidor y el CMM.

módulo de servidor Componente modular que proporciona los principales recursos de cálculo (CPU y memoria) de un sistema modular. Los módulos de servidor también pueden tener almacenamiento y conectores incorporados que contengan FEM.

SP Procesador de servicio (SP, Service Processor). En el servidor o el módulo de servidor, el SP es una tarjeta con un sistema operativo propio. El SP procesa comandos de Oracle ILOM y proporciona control de la gestión fuera de banda del host. *Vea* host [84].

SSD Unidad de estado sólido (SSD, Solid-State Drive).

SSH Shell seguro (SSH, Secure Shell).

módulo de almacenamiento Componente modular que proporciona almacenamiento informático para los módulos de servidor.

T

TIA Asociación de industrias de telecomunicación (TIA, Telecommunications Industry Association) (sólo productos Netra).

Tma Máxima temperatura ambiente.

U

UCP Puerto conector universal (UCP, Universal Connector Port).

IU Interfaz de usuario.

UL Underwriters Laboratory Inc.

U.S. NEC Código eléctrico nacional (NEC, National Electrical Code) de los Estados Unidos.

UTC Hora universal coordinada (UTC, Coordinated Universal Time).

UUID Identificador exclusivo universal (UUID, Universal Unique Identifier).

W

WWN Nombre World Wide Name. Un número único que identifica un destino SAS.

Índice

P

R

S

T

U